M 1,25 mit Titeltafel u. 2. Tafeln

MH
88
L82

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

GRAY HERBARIUM

Received 15 March 1912

VICTORIA REGIA.

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY.

Die königliche Wasserlilie

Victoria regia,

ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Kultur,

nebst einem

Anhange über Wasserpflanzen der wärmeren Zonen.

965

Bearbeitet

von

Eduard Loescher.

Mit zwei colorirten Abbildungen und einem Steindrucke.

Hamburg.

Perthes-Besser & Mauke.

1852.

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY

Mar. 15, 1912
Gray Herbarium
Harvard University

Sr. Hochfürstlichen Durchlaucht

Heinrich dem Zwei und Sechzigsten

regierenden

Fürsten von **Reuß** jüngerer Linie

ehrfurchtsvoll

vom **Verfasser.**

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY

Vorwort.

So wie der Botaniker jedem kleinen Blümchen seine Aufmerksamkeit zuwendet, ja selbst in die Klasse der sogenannten unorganischen Gewächse eindringt, und das unbedeutendste Moos oder die prunklose Flechte und Alge zum Gegenstande seiner Untersuchungen und Forschungen macht, mit gleicher Liebe, mit gleicher Sorgfalt jedes Individuum behandelnd, indem er dabei immer nur das eine Ziel verfolgt: den Zusammenhang der Pflanzenkörper unter sich zu ergründen und der Organe weise Einrichtung zu erforschen; so erfreut sich der Blumen- und Pflanzenfreund an der äußern Ausstattung der Pflanzen, an der Färbung, dem Dufte oder der interessanten eigenthümlichen Bildung der Blumen, an der Zeichnung, der Größe oder dem Geruch der Blätter, an den glänzenden, vielleicht wohlschmeckenden Früchten, oder zuletzt an dem gefälligen Bau und dem Wuchse der Pflanze. Aber beide werden sicher in Bewunderung ausbrechen, wenn ihnen zufällig ein in seiner Art riesenhaftes Wunder des Pflanzenreiches entgegen tritt, als ein Bild der Vollendung, in jeder Hinsicht edel, imposant, majestätisch, vollkommmen.

Ein solches Bild wird uns geboten in der Victoria regia, der durch ihre Erscheinung wie durch ihr Wesen gleich ausgezeichneten Wasserpflanze, die den erwartungs-

vollen Pflanzenfreunden vor 3 Jahren zum ersten Male ihre vielfachen Reize zu Gesichte bot. Sie hat das ganze für Blumen und Pflanzen sich interessirende Publikum in hohem Grade erregt und dessen Aufmerksamkeit auf sich zu lenken vermocht. In den meisten, dem Prinzip der Unterhaltung und Belehrung huldigenden Zeitschriften des In- und Auslandes sind Notizen und Abhandlungen über diese Pflanze erschienen, die theils ihre Geschichte und ihr eigenthümliches Wesen behandelten, theils auch über die Art und Weise ihrer Kultur einige Streiflichter erscheinen ließen. Auf diese Weise ist einem Theile des Publikums schon einigermaßen Gelegenheit geboten worden, sich mit dem Wesen dieser Blumenkönigin bekannt zu machen, und eine vernünftige Anschauung davon zu erlangen. Was die botanischen und speziell der Gartenkultur gewidmeten Zeitschriften betrifft, so sind allerdings von dieser Seite aus, dieses Thema fast erschöpfende Mittheilungen gemacht worden, jedoch bedarf es kaum einer weitern Erwähnung, daß derartige Schriften wegen ihres nur fachlichen Inhaltes dem Laien entweder gänzlich unverständlich sind, vielleicht auch gar nicht zu Gebote stehen, mithin deren belehrender und beurtheilender Inhalt einzig und allein dem Botaniker und Gärtner, so wie den begünstigten Freunden und Gönnern dieser Wissenschaften einen überzeugenden Nutzen zu schaffen im Stande ist. Uebrigens ist es in diesen wissenschaftlichen wie in den übrigen Blättern, die Mittheilungen sind Bruchstücke und zerstreut durch die Schriften *).

---

*) Ueber die Victoria regia wurde bisher nur in ausländischen Gartenschriften in zusammenhängender umfassender Weise geschrieben; die Berichte in deutscher Sprache, obwohl sie vielleicht detaillirter sein mögen, sind indeß nur

Hier eine Mittheilung über Kultur, dort eine Abhandlung über ihre Geschichte; in einem dritten Werke findet man Muthmaßungen über ihre Lebensfähigkeit und so fort, mit einem Worte, es ist im Deutschen bis jetzt noch nichts Vollständiges erschienen, was allen Einzelnheiten dieser wunderbaren Pflanze Rechnung zu tragen, und dem Laien ein faßliches Bild vorzuführen vermöchte.

Wie nothwendig indeß eine umfassende Behandlung dieses Gegenstandes ist, kann wohl am Besten Jemand beurtheilen, der Zeuge der verschiedenen Expectorationen von Seiten des besuchenden Publikums in einem Victoria-Hause, namentlich zur Zeit der Blüthe, gewesen; wo der Eine die Wasserpflanze in der Luft sucht, der Andere ein wahres Ungeheuer an Blume erwartet, und das Interesse und die Ausbrüche der Freude der Bewunderer mindestens nicht versteht, und ebenso nur eine unverzeihliche sträfliche Usurpation in der Benutzung des glänzenden Namens „Königliche Wasserlilie" sieht. — Man muß es jedenfalls als einen großen Fortschritt

---

Bruchstücke. Eben so wurde sie auch nur in den ausländischen Werken abgebildet; so zuerst in „Hooker's Botanical Magazine," später in der „Flore des serres et des jardins de l'Europe" Jahrg. 1847, von van Houtte. Im Jahrgange 1850 wurde sie in dem letztgenannten Werke wiederholt in natürlicher Größe abgebildet, und zwar nach den in Europa zur Blüthe gebrachten Exemplaren, während die früheren Kupfer nach importirten Blumen und Zeichnungen ausgeführt waren. Endlich erschienen noch im vergangenen Jahre ein kleines Werk von Lawson in Edinburgh; dann ebenso von Sir W. Hooker als von van Houtte eigene Prachtwerke in Elephantformat und höchst splendider Ausstattung, und dürfte nun in dieser Beziehung das Erreichbare geliefert worden sein. In deutscher Sprache ist es namentlich die „Hamburger Allgemeine Garten- u. Blumenzeitung von Ed. Otto," die darüber höchst schätzenswerthe Beiträge geliefert; wie überhaupt diese Zeitschrift bis jetzt durch ihren praktischen belehrenden Inhalt sich eine gesteigerte Aufmerksamkeit und beifällige Anerkennung zu erwerben gewußt hat. Wir unsererseits haben, um die vorliegende Schrift so umfassend als möglich zu gestalten, das darüber erschienene Material nachgelesen und benutzt.

anerkennen, daß es durch die Macht der Intelligenz, durch den Zauber der Wissenschaft gelungen ist, die Beherrscherin der Gewässer Südamerika's in bescheidene, wenige Klafter weite Räume des rauhen nordischen Himmels zu bannen, und sie zu zwingen, vor der civilisirten Welt ihre Reize zu entfalten.

Irrige Ansichten über diese Pflanze zu zerstreuen, glauben wir, daß es namentlich die Pflicht und Aufgabe des Gärtners sei, — dem es vergönnt ist, zugleich die Entwickelung ihrer Jugend, wie die Kraft, Fülle und Schönheit ihrer ausgebildeten Formen zu schauen, zu bewundern, — sich einer derartigen Arbeit zu unterziehen, um den wißbegierigen Laien etwas Vollständiges darüber an die Hand geben zu können. Obwohl nur mit geringen Kräften ausgestattet, glaubten wir doch um so weniger vor dieser Arbeit zurückweichen zu dürfen, da sicher der geehrte Leser durch unsern guten Willen die wenn auch weniger gelungene Ausführung entschuldigen wird.

Zur bessern Uebersicht ist das Ganze in drei Abschnitte eingetheilt, deren erster die Geschichte der Pflanze, oder ihre Entdeckung und Einführung behandelt, ferner in dem zweiten dem Erscheinen und Wesen der Pflanze ausführlich Erwähnung gethan ist, und der dritte endlich sich mit der Art und Weise ihrer erfolgreichen Kultur beschäftigt. Durch die getrennte Behandlung dieser verschiedenen Abtheilungen wird das Ganze faßlicher, und für Jeden leichter verständlich.

Hamburg im März 1852.

Der Verfasser.

Einleitung.

Großartige Ereignisse oder außergewöhnliche Erscheinungen haben in der Regel weitgreifende unberechenbare Wirkungen im Gefolge. Des Menschen Gesichtskreis ist zu beschränkt, der ideenreichste Gedankengang zu unsicher, um die Tragweite eines einzigen solchen Ereignisses zu übersehen und zu überdenken, und trotz seines scharfen Verstandes gelingt es ihm doch nicht, das Material einer solchen Eventualität zu beräl-tigen. Wer hätte je daran gedacht, daß das kleine Glaspalais der Victoria regia im Garten des Herzogs von Devonshire zu Chatsworth die Mutter des riesigen Krystallpalastes im Hyde-park werden könnte! Wer hätte geahnt, daß die Wissenschaft der Pflanzenkultur, wenn auch nur mittelbar, dazu ausersehen sei, die Brücke zu bilden, auf welcher die Industrie und die Künste aller Nationen des Erdballs, sich gegenseitig die Hände reichend, in den grandiosen friedlichen Tempel, nur ihnen allein geweiht, ihren Einzug zu halten vermöchten! Hier hat diese Wissenschaft ein schönes Unternehmen begünstigt, hier in diesem Falle ist sie augenfällig volkswirthschaftlich geworden, wahrscheinlich auch für die begreiflich, welche bisher der höhern Gärtnerei eine allgemeine Nützlichkeit, ein gewisses Eingreifen in die Volksbildung absprachen, und somit den ganzen Werth derselben in Frage stellten.

Muß man es zugestehen, daß die Einführung der Victoria regia in diesem Falle schon als ein nutzbringendes Ereigniß an-

zusehen ist, so bedarf es um so weniger eines Beweises ihrer hohen Bedeutung in wissenschaftlicher Beziehung. Sie ist ein Meteor am Firmamente der Gärtnerei und Pflanzenkultur, der Glanzpunkt alles neuern Strebens, ihr Erscheinen bezeichnet ein epochemachendes Ereigniß. Denn diese Pflanze vereinigt alle Eigenschaften in sich, mit welchen die Natur sie, und zwar in höchst verschwenderischer Weise, nur auszustatten vermochte; sie hat einen majestätischen prunkhaft-stolzen Habitus, gigantisch-großartige Verhältnisse, ausgesucht glänzenden Farbenschmelz und verführerisch lieblichen Duft. Sie befriedigt den Laien durch ihre Großartigkeit in jeder Art, durch ihre augenfälligen Schönheiten, und dem Naturkundigen weiß sie sich in Verbindung mit dem Genannten durch ihr höchst eigenthümliches Wesen zum Gegenstande seiner Forschungen zu machen. Nur ein gänzlich Ungebildeter wird sie ohne freudiges Staunen erblicken, ohne den Gedanken an die Großartigkeit und Tiefe der Naturschöpfungen ruhig an ihr vorübergehen können.

Es bleibt überhaupt eine unbestrittene Thatsache, daß jede Wissenschaft von Zeit zu Zeit ihre Triumphe feiert, indem tiefe und mächtige Ideen gefaßt, niegeahnte Kräfte entdeckt oder neue Naturwunder enthüllt oder aufgefunden werden, die im Stande sind, der Wissenschaft neue belebende Quellen zu eröffnen und ihren Ruhm und Glanz zu vergrößern. Oefters sind es mehr glückliche Zufälle und günstige Ereignisse, als langsame gründliche Studien, die eine Wissenschaft beleben und anregend machen. Denn jedenfalls hat die Gärtnerei und Pflanzenkultur durch die Einführung und die günstigen Resultate in Betreff der Kultur der Victoria einen neuen Hebel, einen neuen Reiz erhalten und so wie sie im Allgemeinen günstig eingewirkt, so ist insbesondere ein bisher wenn nicht ganz vernachlässigter, so doch in höchst mangelhafter Weise wahrgenommener Zweig der exotischen Pflanzenkultur, der der Wasserpflanzen, durch das Erscheinen dieser Pflanze lebhaft angeregt und befördert worden. Ebenso bezeichnet sie sich auch in

der Pflanzenkunde, denn obschon vorzüglich in den letzten 30 Jahren staunenswerthes darin geleistet worden und die Fortschritte in dieser Wissenschaft denen in jeder andern unbedingt an die Seite gesetzt zu werden verdienen, so hat doch seit langer Zeit solche Sensation und solchen Enthusiasmus keine Entdeckung und Einführung erregt. Denn so wenig es sich leugnen läßt, daß den angestrengten Forschungen tüchtige Resultate gefolgt sind, indem so mancher höchst schätzenswerthe Zuwachs dem Ganzen hinzugefügt wurde, wie wir nur auf der Orchideen bunte und reichgeschmückte Menge hinweisen wollen, deren formenreiche phantastische Gebilde in der neuern Zeit die Pflanzensammlungen zieren, so läßt sich indeß eben so wenig verkennen, daß die Acquisition dieser Pflanze jedenfalls die Krone trägt. Selbst die Entdeckung der sogenannten Riesenblume, der **Rafflesia Arnoldi**, dieses Schmarotzers auf den Cissus-Arten in den Wäldern Java's, die längerer Zeit im Publikum nur als ideelles fabelhaftes Gebilde betrachtet wurde, war kaum im Stande, ein so allgemeines Interesse, ein so freudiges Erwarten hervorzurufen.

Nach diesen einleitenden Worten wollen wir nun auf unsere Pflanze speciell eingehen und mit der Geschichte derselben beginnen.

Erster Abschnitt.

Geschichte

oder

Entdeckung und Einführung der Pflanze.

Die Verfolgung der Geschichte dieser so interessanten Pflanze ist am Besten geeignet, einen Beweis zu geben, mit welchen localen Schwierigkeiten, mit welchen natürlichen Hindernissen, mit welchen abschreckenden Mühseligkeiten und haarsträubenden Gefahren die Apostel der Pflanzenkunde, die Pflanzenreisenden, zu kämpfen und zu ringen haben, wenn sie ihre Mission würdig und belohnend zu erfüllen gesonnen sind, und wie viel glückliche Umstände in der früheren Zeit dazu gehörten, Pflanzen im lebenden Zustande nach Europa einzuführen. Welcher Pflanzenfreund wird wohl daran erinnert, wenn er die wunderbar phantastischen thierhaften Formen einer in dem schönsten Farbenreichthum prangenden Orchidee bewundert, daß, um in ihren Besitz zu gelangen, steile unwegsame Felsen erklommen werden mußten, die beim geringsten Fehltritt des Sammlers Tod herbeiführen; wer bedenkt es beim Anblick einer majestätischen Palme, daß zu ihrer Erlangung der Finder jederzeit bereit sein mußte, mit dem giftigen, furchtbaren und Verderben bringenden Gethier des Urwaldes den Kampf auf Tod und Leben zu wagen; welcher Naturfreund wird, indem er im Anschauen und in Bewunderung der zauberhaften Reize der Victoria regia versunken ist, zugleich auch den Betrachtungen in seinem Innern Raum

gestatten, welche ihn von den mit gefahrvollen Wagnissen verbundenen Entdeckungsfahrten, und den so oft fehlgeschlagenen Versuchen ihrer Einführung erzählen! Man unterschätzt nur zu oft die mit keckem Muthe ausgeführten und eine unbeschränkte Entsagung bedingenden Unternehmungen der Pflanzenreisenden, und vergißt im Anblick der Pflanzenschätze, welche schwere Schweißtropfen dabei vergossen, und welch herbes Ungemach dabei erduldet werden mußte.

In Anbetracht dieser Umstände und in Berücksichtigung der früher so weitschweifigen und zeitraubenden Verbindungen der alten Welt mit der neuen, und namentlich der südlicheren Länderstrecken, wird es um so weniger Wunder nehmen, daß durch Verkettung seltsamer Verhältnisse diese Pflanze erst um das Jahr 1849 eingeführt werden konnte, während bereits die erste Entdeckung derselben im Jahre 1801 also beinahe ein halbes Jahrhundert früher stattgefunden hatte. Die Ehre der ersten Entdeckung gebührt jedenfalls dem berühmten Botaniker Hänke, der sich im Anfang dieses Jahrhunderts mit einer spanischen Expedition zum Zweck der Untersuchung und des Studiums der örtlichen Erzeugnisse Peru's in Südamerika befand, und dabei so glücklich war, in einem der größten Nebenflüsse des Amazonenstromes, dem Rio Marmore, die Pflanze zu entdecken, wo sie in den seeartigen Buchten des Flusses den entzückten Botaniker überraschte. Leider sind die Arbeiten und Notizen des ersten Entdeckers, der noch im Laufe seiner Reise auf den Philippinen starb, größtentheils verloren gegangen und nicht viel mehr übrig geblieben, als die Gewißheit seiner Entdeckung und die traditionelle Erzählung seiner überschwenglichen Begeisterung und den Ausbrüchen des Dankes, die er dem Höchsten für die Schöpfung dieses Wunderwerkes zollte. Eben so unvollkommen und dunkel sind die Nachrichten, die man über die Auffindung derselben von Seiten Bonpland's besitzt, der als der zweite in der Reihenfolge genannt zu werden verdient, indem er sie auf dem kleinen Flusse Rio Chuelo fand.

Helleres Licht und positivere Nachrichten verbreitete indessen der französische Reisende d'Orbigny über dieses Pflanzenwunder, indem er bereits im Jahre 1828 einige Exemplare an das naturhistorische Museum zu Paris sandte. Er hatte sie in der Provinz Corrientes in einem Nebenflusse des Rio de la Plata gefunden und Blumen, Früchte und Blätter davon gesammelt. Doch ist leider von diesen eingesandten Gegenständen durch ungünstige Umstände nichts weiter übrig geblieben als ein eingelegtes, mithin beschädigtes kolossales Blatt. Die erste Veröffentlichung seiner Entdeckung erschien in seinem Werke: „Voyage dans l'Amérique méridionale," in welchem er sich folgendermaßen vernehmen läßt:

„Ich fuhr fort, den Strom herabzugehen und fand an der Stelle, wo er sich mit einem andern Flusse, dem San José, vereinigt, der, bevor er sich in den Parana ergießt, einen großen Teich bildet, eine der schönsten Blumen, die Amerika hervorzubringen im Stande ist. Die Pflanze scheint zur Familie der Nymphaeaceen zu gehören, ist bestimmt mit Nuphar sehr verwandt, aber in viel größeren Verhältnissen. Die Einwohner der Guiana geben ihr den Namen Irupe, den sie von der Gestalt der Blätter herleiten, die jenen in diesem Lande üblichen Schüsseln, oder den Deckeln ihrer großen runden Körbe ähnlich sehen. Ein Raum von einer Geviertmeile groß, ist von diesen breiten, schirmenden Blättern bedeckt, deren Ränder 2 Zoll nach aufwärts gebogen sind. Sie sind oberhalb platt, unterhalb befinden sich unzählige regelmäßige Abtheilungen, welche von den hervorspringenden, dicken, hohlen, mit Luft gefüllten Blattnerven, vermittelst denen sie sich über dem Wasser erhalten, gebildet werden. Die Blattstiele, die Blumenstiele und die Blattnerven sind ebenfalls zellig und mit langen Stacheln besetzt. Aus der Mitte dieser ausgebreiteten Blätter erheben sich große, einen Fuß breite, weiße, rosenfarbige oder purpurrothe, immer doppelte, sehr wohlriechende Blumen. Die Frucht ist kugelrund, und wenn sie reif ist, halb so dick, als ein Kopf,

mit mehligen Samen gefüllt, den die Spanier sammeln und geröstet essen; die Pflanze hat daher den Namen Maïs del Agua (Wassermais) erhalten. Ich konnte nicht aufhören, diesen Pflanzenkoloß zu bewundern und setzte nur mit Bedauern meine Reise nach Corrientes fort, nachdem ich Blumen und Früchte gesammelt hatte."

Wie schon oben bemerkt, waren die von d'Orbigny eingesandten Exemplare in nicht ganz gutem Zustande und ziemlich unbrauchbar geworden, die französischen Botaniker fühlten sich daher veranlaßt, diese neue Pflanze als eine neue Species einer schon früher bekannten Gattung, der Euryale, zu betrachten, wozu sie durch den Mangel einer nähern Untersuchung der Blumen, die sehr starke Aehnlichkeit der Blätter der Gattungen Victoria und Euryale verleitete. Erst nachdem von Seiten Lindley's nähere und ausführlichere Beschreibungen der Victoria in Folge der Einsendung von Blumen und Blättern und getreuer Abbildungen durch R. Schomburgk veröffentlicht worden, erinnerten sich die französischen Gelehrten der von d'Orbigny gesandten Pflanze und giebt namentlich Guillemin 1840 Veranlassung, seine Bemerkungen über die Gattungen Victoria und Euryale im 13. Bande der Annales des sciences naturelles mitzutheilen, die jedoch wegen ihrer Unbestimmtheit nicht im Stande waren, neues Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten. Weit interessanter und befriedigender ist hingegen in demselben Bande ein ausführlicherer Bericht d'Orbigny's, in welchem er über seine Entdeckung Mittheilungen macht, und zugleich die erfreuliche Bemerkung anschließt, daß er zwei Arten von Victoria aufgefunden, wovon er der zweiten Art den Namen Victoria Cruziana beilegt.

Wohl mag es diesen Reisenden geschmerzt und die Freude über seine glänzende Entdeckung verbittert haben, als er die Erfahrung machen mußte, daß ein Anderer so glücklich gewesen war, unter günstigeren Umständen seiner Pflanze einen Namen geben zu können, und zwar einen Namen der den Franzosen um

so empfindlicher verwunden mußte. Sein strenges Nationalitäts-gefühl mußte durch diesen gewissermaßen eine ganze Nation bezeichnenden Namen um so tiefer getroffen werden, als es gerade dieselbe war, die man öfter als den Erbfeind der französischen im gewöhnlichen Leben zu bezeichnen pflegt, welche ihm den Triumpf für sich und sein Land geraubt. Hören wir jedoch jetzt ihn selbst, und wir werden am Schlusse seiner Mittheilung nicht verkennen, daß einige Galle die Tinte zu seiner Schrift geschärft:

„Wenn es im Thierreiche Arten giebt, welche durch ihren ungeheuren Umfang unser Staunen erregen und wenn wir ebenfalls die Riesen der Pflanzenwelt bewundern, so gerathen wir in Extase, wenn wir unter den uns bekannten Gattungen Arten finden, deren Größe alle unsere Erwartungen übertreffen. Dieses wird dem Reisenden im Mitten seiner weiten Wanderungen in den fremden Ländern jedesmal zu Theil, wenn eine dieser herrlichen Schöpfungen der Natur sich seinem Auge darbietet. Ich erwähne bei dieser Gelegenheit nicht allein den Eindruck den ich empfunden, sondern gedenke auch der tiefen Bewegung in der Bonpland und Hänke beim Anblick der beiden hier besprochenen Arten Victoria sich befanden.

Seit 8 Monaten schon an der Grenze Paraguay's, durchstreifte ich die Provinz Corrientes nach allen Richtungen, im Beginn des Jahres 1827; beim Herabfahren des Stromes Parana, dessen Lauf zu untersuchen, befand ich mich auf einem gebrechlichen Kahne auf diesem majestätischen Flusse, der über 300 Meilen weit vom La Plata noch mehr als eine Meile Breite hat. Alles ist dort großartig, alles imposant; von zwei guaranischen Indianern begleitet, überlieferte ich mich im Stillen der Bewunderung, welche die zugleich so schöne und so wilde Gegend mir einflößte. Ohne jedoch gegen diese herrliche Natur ungerecht sein zu wollen, so wünschte ich mir dennoch etwas mehr; diese ungeheure Wassermasse schien mir einer Vegetation zu entbehren, die mit ihr hätte wetteifern können, ich suchte sie vergebens!

Bald nachher an dem Orte, Arroyé de la San José genannt, vermehrten die ungeheuren Sümpfe der mittäglichen Küste die Ausdehnung der Wassermenge; beständig meine ganze Aufmerksamkeit anwendend, gewahrte ich in der Entfernung eine grünschimmernde Oberfläche. Ich befragte meine Indianer und vernahm von ihnen, daß wir uns der Pflanze näherten, welche sie in ihrer Sprache Yrupe (von Y Wasser und rupe Schüssel oder Korbdeckel) nennen; einen Augenblick später entdeckte ich endlich diese reiche Vegetation, deren großartige, im vollkommensten Einklange stehenden Verhältnisse bei weitem alle meine Erwartungen übertrafen.

Von der Familie der Nymphaeaceen kannte ich unsern Nenuphar, dessen Umfang Jedermann bewundert. Hier sah ich ihn durch eine Pflanze ersetzt, deren Ausdehung beinahe eine Viertel-Meile erreichte, ihre rundlichen Blätter hatten $1\frac{1}{2}$—2 Metre Breite und waren am Rande 6—7 Centimetre hoch aufgerichtet umgeschlagen. Das Ganze bildet eine weite schwimmende Ebene, auf welcher in einiger Entfernung von einander herrliche, 30—35 Centimetre breite, weißrosenrothe Blumen glänzten, deren köstlicher Wohlgeruch die Luft ringsum erfüllte. Mein Fahrzeug war in einem Augenblick mit Blättern, Blumen und Früchten dieses Gegenstandes meiner Bewunderung angefüllt. Jedes Blatt ist oberhalb glatt, unterhalb mit zahlreichen, dicken, hervorspringenden, verästelten Nerven versehen, die inwendig mit Luft erfüllt sind, vermöge deren sie sich auf der Oberfläche des Wassers erhalten, obschon schwer genug, eine Manneslast zu bilden. Die Unterseite der Blätter, so wie der Blüthenstiel und die Frucht sind mit langen Stacheln besetzt, die Frucht von 14 Centimetre Durchmesser, ist bei ihrer Reife mit schwarzen rundlichen, inwendig mehlartigen Samen gefüllt.

Zu Corrientes angelangt beeilte ich mich diese schöne Pflanze zu zeichnen und sie den Eingebornen zu zeigen, welche mir sagten, daß die Samen einen guten Nahrungsstoff enthalten

und wie Mais geröstet gegessen werden; die Spanier nennen sie deßhalb Maïs del Agua (Wassermais). Ich erfuhr gleichzeitig von einem genauen Freund Bonpland's, daß dieser berühmte Gefährte von Humboldt's, als er sich vor 8 Jahren zufällig in der Nähe des kleinen Flusses Rio Chuelo befand, von dem hohen Ufer herab diese prächtige Pflanze erblickt und um sich dieselbe zu verschaffen, sich von Entzückung hingerissen beinahe ins Wasser gestürzt habe. Fast einen Monat lang habe er mit derselben Begeisterung alle seine Bekannten von dieser prachtvollen Pflanze, deren Besitz ihm so große Freude machte, unterhalten.

Ich konnte die Blätter, Blumen und Früchte trocknen, andere in Weingeist legen, gegen Ende des Jahres 1827 hatte ich dann das Vergnügen, alles zusammen mit meinen übrigen geologischen und botanischen Sammlungen an das Museum d'histoire naturelle zu senden.

Als ich fünf Jahre später Mittelamerika durchzog und zu den wilden Guarayos kam, deren patriarchalische Tugenden so merkwürdig sind, begegnete ich dem Vater Lacueva, einem gütigen und unterrichteten spanischen Missionär, welcher diese Völker zum Christenthume zu bekehren versuchte. Es ist für den Reisenden, welcher seit einem Jahre nur mit Eingebornen verkehrt hat, eine wirkliche Freude, ein Wesen zu finden, das ihn versteht, und mit dem er sich unterhalten kann. Ich fühlte mich daher wahrhaft glücklich, mich mit diesem ehrwürdigen Greise zu unterhalten, der wenigstens seit 30 Jahren unter diesen wilden Völkern gelebt hatte. Während einer dieser Unterhaltungen, welche mir einen so lange entbehrten Genuß verschafften, führte er einen Zug an, der einen tiefen Eindruck auf mich machte. Der berühmte Botaniker Hänke, dessen Arbeiten unglücklicherweise verloren gegangen sind, von der spanischen Regierung nämlich nach Peru geschickt, die dort wachsenden Pflanzen zu studiren, befand sich mit ihm in einem und dem-

selben Fahrzeuge auf dem Marmore Fluße, eines der größten Nebenflüsse des Amazonenstromes, als sie in einer Uferbuch eine so schöne und majestätische Pflanze entdeckten, daß Hänke, von Bewunderung hingerissen, sich auf die Kniee hinwarf, um dem Schöpfer einer solchen Herrlichkeit den Tribut seiner vollen Dankbarkeit darzubringen. Er verweilte längere Zeit an diesem Orte und konnte sich nur mit Mühe davon trennen.

Einige Monate nach meinem Zusammentreffen mit dem Pater Lacueva besuchte ich die zahlreichen Wasserläufe der Provinz Moxos, und reiste von Rio de Manduras nach den Quellen des Marmore-Flusses hin, da wo der Rio Apero und Tijamouchi zusammenfließen, fand ich am westlichen Ufer in einem mit dem Fluße in Verbindung stehenden unermeßlichen See die von Häncke entdeckte außerordentliche Pflanze, welche der Beschreibung zufolge zur nämlichen Gattung wie der Wassermais von Corrientes gehörte. Ich war um so viel glücklicher, da ich zugleich an der untern Fläche der Blätter und an den purpurrothen Blumenblättern bemerkte, daß die Pflanze, die ich vor Augen hatte, specifisch von ersterer verschieden sei. Hänke's Beispiel folgte ich, ich verweilte nämlich einige Zeit an diesem Orte, wo ich eine reiche Ernte an Blättern und Blumen machte. Da ich aber abwechselnd den sengenden Sonnenstrahlen dieser überschwemmten Ebene der heißen Zone und den häufigen Regengüssen ausgesetzt war, bevor ich einen bewohnten Ort erreichte, so konnte ich diese neue Spezies nicht aufbewahren und es war mir daher unmöglich, sie nach Europa mitzubringen.

Als ich im Jahre 1834 nach Frankreich zurückkam, sprach ich mit Brongniart über meine schönen Pflanzen und ließ ihn meine Zeichnungen sehen. Er hatte an meinen im Museum aufbewahrten Exemplaren schon erkannt, daß es eine neue Form sei und sich vorgenommen, dieselbe im botanischen Theile meiner Reise zu behandeln. Im daran folgenden Jahre theilte

ich meine Entdeckung der Corrientes'schen Species mit, ohne ihr jedoch einen botanischen Namen beizulegen. Ich empfand daher einen nicht geringen Verdruß, als ich später (1837) meine Pflanze aus der Provinz Moxos der Akademie der Wissenschaften unter dem prunkenden Namen **Victoria regia Lindl.** vorlegen sah, und beeilte mich daher, die Priorität der Entdeckung*) dieser Gattung in Anspruch zu nehmen. Zu diesem Zwecke ließ ich einen Artikel im „**Echo du Monde savant**" einrücken, der auf dasjenige, was ich bereits im Jahre **1835** hatte drucken lassen, zurückwies; meine Mittheilungen zogen jedoch sogleich die Aufmerksamkeit der Engländer auf sich; es wurden sogar bedeutende Versprechungen gemacht, um in der Bestimmung der zweiten Species ebenfalls Frankreich voraus zu sein. Ich wollte daher nicht länger zögern, dieselbe bekannt zu machen, benannte sie und überließ es meinem Mitarbeiter Brongniart, deren botanische Charaktere genau anzugeben.

Die Species der Gattung Victoria, welche ich zu Corrientes aufgefunden hatte, benannte ich dem General Santa-Cruz, dem ich größtentheils das Gelingen meiner Reise in Bolivia zu danken hatte, zu Ehren, **Victoria Cruziana**; sie unterscheidet sich von **V. regia** durch ihre auf beiden Seiten grünen, unterhalb nicht rothen Blätter, durch ihre grünen nicht rothen

---

*) Dieser Ausdruck „Priorität der Entdeckung" gab Veranlassung zu Angriffen gegen d'Orbigny, indem man es ihm als Arroganz anrechnete, für sich die Ehre der Entdeckung in Anspruch zu nehmen, da er doch kurz vorher Hänke und Bonpland als die ersten Entdecker genannt. Es muß jedoch schon auf den ersten Blick einleuchten, daß d'Orbigny hier nur einen falschen Ausdruck gebraucht, und vielleicht Priorität der Erwähnung bezeichnen wollte, sonst wäre er jedenfalls nicht so ehrlich gewesen, die beiden Botaniker, die vor ihm so glücklich waren, in seinem Berichte namentlich aufzuführen. Denn daß ihm der deutsche Botaniker. **Dr.** Pöppig auch selbst in Bezug auf die Erwähnung zuvorgekommen, scheint d'Orbigny wohl nicht gewußt zu haben, da ihm der Reisebericht des **Dr.** Pöppig in Froriep's Notizen im Jahre **1832** jedenfalls unbekannt geblieben war.

Kelchblätter, den breiten grünlichen Fruchtknoten, der bei der andern Art schmal und gelbroth ist; endlich noch durch gleichförmig rothe oder weiße Kronenblätter, die bei V. regia in der Mitte violett und im Umkreise weiß sind."

So erfreulich es auch nach den vorstehenden Mittheilungen unbestreitbar sein würde, wenn sich bei der letztgenannten von d'Orbigny vorläufig schon mit dem Namen Victoria Cruziana bezeichneten Pflanze spezifische Verschiedenheiten von der V. regia herausstellen möchten, die es nöthig machen könnten, sie als eine neue distinkte Spezies aufzustellen, so ist jedoch mehr als bloße Vermuthung vorhanden, anzunehmen, daß die Victoria Cruziana eine bloße Abart sei. Denn d'Orbigny selbst läßt die angegebenen Unterschiede beider Pflanzen nur in Aeußerlichkeiten, in bei botanischen Bestimmungen wenig in Betracht kommenden decorativen Ausstattungen bestehen, in Zeichnung der Blumen und Blätter, in Färbung des Fruchtknotens ꝛc. denen nach den Gesetzen der Botanik keine entscheidende Stimme eingeräumt werden kann. Denn gerade dadurch, daß d'Orbigny die Pflanze der Provinz Corrientes mit weißen, rosenrothen und dunkelrothen Blumen auftretend angiebt, beweißt er, daß die Pflanze ungemeine Neigung zum Variiren besitzt; mithin auch auf die Färbung der Blumen kein großes Gewicht gelegt werden kann, da sie kein botanisch unterscheidendes Merkmal bildet. Noch mehr Wahrscheinlichkeit zu dieser Annahme verbreitet eine Notiz des Herrn Richard Spruce, der die Victoria in der Nähe von Santarem in einem Flußarme des Amazonenstromes, dem Tapiruari, fand. In dieser Notiz heißt es;

„Aus derselben Wurzel hervorgehend habe ich Blumen gesehen, welche die Charaktere der Victoria regia und Cruziana (von letzterer habe ich nur die kurze Beschreibung im Walpers) in sich vereinigten, so daß ich fast nicht bezweifeln kann, daß hier dieselbe Spezies vorhanden ist, wie auch schon mehrfach vermuthet worden."

Sollte diese allerdings ziemlich verworren abgefaßte Beobachtung, daß sich aus einer und derselben Wurzel verschiedenfarbige Blumen entwickeln, sich bewahrheiten, so dürfte es selbst noch sehr gewagt erscheinen, sie als eine Abart zu bezeichnen, da dann auch der leiseste Unterschied verschwinden und es sich dann lediglich auf ein lusus naturae, auf ein Farbenspiel beschränken würde. Ein Umstand jedoch, den wir indessen bei unserem unpartheiischen Standpunkte wohl ins Auge fassen und hier ausdrücklich bemerken müssen, ist, daß alle Pflanzen, die bisher aus vaterländischen Samen erzogen wurden durchaus keine Verschiedenheit von einander zeigten. Sie stimmen alle mit der Pflanze aus der Provinz Moros überein, sowohl in der Färbung der Unterfläche der Blätter, als auch in Zeichnung der Blumen. Die sonst sehr richtige Angabe Sir W. Hooker's, daß bei den ausländischen Wasserpflanzen die mit dem Wasser in Berührung befindlichen Theile sehr leicht eine purpurrothe Färbung annähmen, ohne daß eine scheinbare Ursache zum Grunde läge, dürfte hier nicht stichhaltig sein, da es sich bei der Unterseite der Victoria-Blätter nicht um eine angenommene Färbung, sondern um eine tiefgesättigte Grundfarbe handelt.

Wir wollen uns übrigens hier nicht capriziren, die Möglichkeiten aufzuführen, nach denen die Victoria Cruziana als eine wirkliche Species gelten kann oder nicht; wir vertrauen dabei auf die produktive Thätigkeit der Pflanzenreisenden, die uns durch Einsendung von Samen dieser fraglichen Species am besten und sichersten zu einem bestimmten Resultate verhelfen können.

Indem wir nun nach dieser kurzen Abschweifung zu unserer eigentlichen Aufgabe, die geschichtlichen Data unserer Pflanze hier wiederzugeben, zurückkehren, so stoßen wir, nachdem wir die Entdeckungen von d'Orbigny ausführlich mitgetheilt, auf eine neue Quelle, die für uns Deutsche namentlich von großem Interesse ist, und uns um so mehr Befriedigung gewährt. Denn so wie Frankreich das Glück hatte, zuerst durch den oben genannten

Reisenden wenigstens Bruchstücke der Pflanze einführen zu können; und England die Ehre genießt, sie lebend an Europa überliefert und ihr einen Namen verliehen zu haben; so kommt doch Deutschland der Ruhm zu, die erste Erwähnung in wissenschaftlichen Schriften bewirkt und die erste botanische Beschreibung hierüber veröffentlicht zu haben. Es würde demnach die deutsche Bescheidenheit zu weit treiben heißen, wenn Deutschland bei diesem Ehrenkampfe dieser beiden Nationen nicht auch sein Gewicht, sein Verdienst in die Wagschale würfe, um, wenn auch nicht gerade als Sieger aus diesem Kampfe hervorzugehen, so doch wenigstens einen Triumpf, einen Lorbeer zu erringen, der sicher nicht als der geringste unter diesen dreien erscheinen dürfte.

Bereits im Jahre 1832 machte der berühmte deutsche Reisende und Botaniker Dr. Pöppig, der in einer langen Reihe von Jahren den größten Theil des südlichen amerikanischen Continents namentlich Chili, Peru, Brasilien ꝛc. durch die reichste Ausbeute gekrönt und belohnt, bereiste, in einem Reisebericht auf die Entdeckung einer herrlichen Pflanze aufmerksam, die, obwohl er sie bei seiner flüchtigen Untersuchung an Ort und Stelle als neue Species zu einer schon bestehenden Gattung einer in Ostindien vorkommenden Pflanze der Euryale zählte, mit unserer Pflanze identisch ist. Diese höchst interessanten Mittheilungen erschienen in den Monatsheften von Froriep's Notizen in No. 9 des XXXV. Bds. pag. 131; wobei in einer Anmerkung gesagt ist, daß es der letzte Reisebericht vor Eintreffen des Dr. Pöppig in seinem Vaterlande sei.

Der Aufsatz selbst ist überschrieben mit „Amazonenstrom, unterhalb Montalegre, Ende März 1832." Nachdem er in demselben vorher von den mancherlei Gefahren gesprochen, die ihn bei der Reise in diesem Distrikte bedroht, und der Eroberung einiger seltenen Thiere gedacht, fährt er folgendermaßen fort:

„Bei einer Excursion nach einer der Inseln des Solimoes, ging der übel angebundene Kahn vom Ufer los, und ich fand mich, glücklicherweise von meinem Burschen begleitet, in einer

Robinson-Lage. Lebensmittel, Feuerzeug, Fischergeräthe und Beile lagen im Kahne, und es blieb nur ein Waldmesser in unserm Besitze. Die Nacht, unglücklich genug eine von denen, wo der Regen mit Sonnenuntergang beginnend, bis zum andern Morgen fortdauert, die gewöhnliche Folge eines heitern Tages, wurde auf den breiten Aesten eines Baumes verbracht. Mit vieler Mühe verfertigten wir am folgenden Tage ein kleines Floß, denn hier gebrach es an dem korkartigen Holze der Balsa und selbst an den unzerreißbaren Stricken der Tamschi und Guambe, (auch Ambe genannt, die Luftwurzel oder der Stamm einer Aroidee parasitischer Art) indeß gelang es endlich, eine kleine Maschine aus Cecropien, Guaduasrohren und Baumbast zu verfertigen, und mittelst ihr, freilich auf sehr mühsame Art, nach und nach über zwei Arme des Solimoes und die Mündung des Teffé zu setzen, wo man in einer kleinen Baumwollenpflanzung, welche der Regierung gehört, uns mit einem Kahne versah. Diese Mühseligkeit aber wurde durch die Entdeckung einer der prachtvollsten Pflanzen belohnt. In den stillen Wässern einer der Inseln, war die ganze Fläche mit nymphäenartigen Blüthen bedeckt, von einer riesigen Größe. Es ist eine neue Art einer (nach De Condolle) nur in Ostindien beobachteten Gattung. Die Blumen sind im Durchmesser mehr als Spannenbreit, ihre äußern Petalen schneeweiß, die innern von prachtvoll violett-purpurbrauner Färbung. Es giebt wahrscheinlich keine größere Blüthe unter den Nymphaeaceen, und unter den bekannteren keine an Farbenglanz vergleichbare, sie ist durchaus nur in Weingeist aufzubewahren und deßwegen habe ich mich mit Theilen von Blättern und Fragmenten von Blumen begnügen müssen, allein eine genaue Zeichnung — wenigstens der Blume — im natürlichen Maaßstabe genommen. —"

In einem selbstständigen Werke von ihm, „Reise in Chili und Peru" deutet Dr. Pöppig im Jahre 1836 wieder auf seine 1832 gemachte Entdeckung hin, indem er Seite 432 schreibt:

„In den Igaripes, Arme des Amazonenflusses, welche keine besondere Benennung tragen, in Hinsicht ihrer Breite jedoch mit den Flüssen zweiten Ranges in Europa verglichen werden können, wachsen mehrere Wasserpflanzen, deren beinahe fabelhafte Größe jener der Rafflesia Indiens nicht nachsteht, durch die Schönheit ihrer Blumen aber dieses merkwürdige Naturprodukt übertreffen." — Dann in einer Anmerkung bemerkt er, daß die Euryale amazonica zu der Familie der Nymphaeaceen gehöre, und fährt dann fort: „ihre wunderbar breiten Blätter sind unten tief rinnenförmig, und von mit Stacheln besetzten Nerven durchzogen, ihr Durchmesser ist 6 Fuß, während die auswärts schneeweißen, inwendig scharlachrothen Blumen 10—12 englische Zoll messen; sie ist die prächtigste Pflanze ihrer Zunft und durchaus nicht gemein. Ich fand sie nur in einer einzigen Igaripe und zwar da wo der Teffle sich in den Amazonenfluß ergießt. Sie blüht im Dezember und Januar, man giebt ihr den Namen Mururu."

Wie schon oben erwähnt, gab Dr. Pöppig, außer diesen angezogenen Stellen aus jenen Reiseberichten, auch bereits 1832 eine ausführliche botanische Beschreibung im Diarium botanicum No. 3129 dazu, welche sich ebenfalls in einer Anmerkung zu seinem Reiseberichte im XXXV. Bande von „Froriep's Notizen" abgedruckt findet. Er betrachtet sie als neue Species der Eyriale-Gattung und nennt sie Euryale amazonica, da er sie im Amazonenstrome fand. Wir fügen diese Beschreibung hier bei:

„Euryale amazonica Pg. — E. aculeatissima, foliis orbiculatis, peltatis dichotomo-nervosis, supra bullatis, subtus cellulosis — — Descr. R..... Caulis nullus Petioli ac pedunculi 1—2 orgyales, teretos, diametro 1—2 pollicari, uti et reliqua planta, petalis solum exceptis, aculeis innumeris, acutissimis vestita. Folia natantia, recentius aperta diametro 3—4 petali, seniora saepe 6 pedes lata, supra concava, margine teneriore plano horizontali, centro infra aquarum superficiem depresso; pagina

superior bullis innumeris, juglandis magnitudine obsessa, inferior ob nervos et processus membranaceos reticulatos transversos, in cellulas quadrangulares, pollicis cubici magnitudinem aequantes, divisa. Nervi radiati dichotomi, ancipites, valde prominentes, processibus reticulatis membranaceis invicem juncti. Substantia folii tenerior, colore supra pallide viridi Pistiae, subtus lurido. Flos speciosissimus, apertus, diametro pollicum anglicorum novem ad decem, odore debili haud ingrato. Calyx campanulatus, limbo lato 4 fido, aculeatissimus, coriaceus cinereus. Petala seriebus quinque eadem altitudine cum calycis lobis inserta, oblonga, exteriora niveá, interiora versicolora, primum sanguinea dein violaceo-purpurea. Stamina 40—50 ante petala inserta, in strobilum valde depressum, conniventia. Filamenta lanceolata, coriacea acuta 18 lin longa, exterius saepius sterilibus. Antherae cum filamentis arcte connatae, iisque infra apicem adnatae, biloculares, loculis valde sejunctis, lateralibus, ab apice inde dehiscentibus. Ovarium cum calyce connatum, toro concavo, multiloculare. Stylus brevis, conicus crassus, stigma unicum indivisum radiatum. Bacca immatura ferè magnitudine pomi majoris, multilocularis, loculis 5—6 spermis, interstitiis fungosis. Semina pisi magnitudine dura, nigra, parietibus loculorum adfixa. Embryo obovatus, basilari-lateralis. — Planta congenerum facile speciosissima a Brasiliensibus vocatur Mururú, floribus splendidissimis ornatur tempore pluviarum a mense Januario inde, fructus qui aurantii dicuntur tardius perficit, maturi quidem ad fundum aquarum usque descendunt ubi semina emittunt. — Crescit in aquis profundis sed mansionibus fluminis Amazonarum versus confluentem Teffé.

Dieß der Antheil, den dieser deutsche Botaniker an dem Werke der Entdeckung der Victoria sich erwarb, nur durch ein kleines Versehen, eine zu sorglose Untersuchung bei der Bestimmung dieser Pflanze, raubte ihm die Gunst, eine gültige Taufe an diesem mit so verschwenderischen Reizen begabten Lieblinge des Schöpfers zu

vollziehen und der englischen Nation die Gelegenheit zu nehmen, eine neue Perle in den großen Kranz ihrer Triumpfe einzuflechten. Ob übrigens der Pflanze selbst eine solche Abkunft, ein solches Protectorat von Vortheil gewesen sein würde, glauben wir mit gutem Grunde verneinen zu müssen, indem sie bei der so stolzen Nation der Briten, trotz ihres so vortheilhaften Empfehlungsbriefes, den sie sich auszustellen vermag, weit schwieriger eine Stellung erreicht und Eingang gefunden haben würde, als so, wo sie mit ihrer Großartigkeit und nationaler Abstammung noch den Reiz des Namens ihrer beliebten und allverehrten Monarchin verbindet. Denn so wie schon bei gewöhnlichen Pflanzenarten die englischen Botaniker die Arbeiten und Pflanzenbestimmungen der Gelehrten des Continents mehr oder weniger ignoriren und ihren Werth unterschätzen, wie viel mehr würde es bei einer solchen Pflanze der Fall gewesen sein, wenn ein Gefühl des Neides sein Gewicht noch mit fühlbar gemacht hätte. Die Vorsehung hat jedenfalls dadurch der Wissenschaft einen großen Dienst erwiesen, und wir sind überzeugt, daß die meisten Pflanzenfreunde sich in gleicher Weise freuen, daß es so gekommen.

Wir wären nun, nachdem wir die früheren Mittheilungen und Berichte ausführlich erwähnt, auf dem Punkte angelangt, wo durch die wiederholte Entdeckung der Pflanze durch Sir Robert Schomburgk den englischen Botanikern Gelegenheit gegeben wurde, das Geschlecht der Pflanze definitiv zu erkennen und zu bestimmen, und ihr den Namen zu geben, den sie jetzt trägt. Sir Robert Schomburgk, ein Deutscher, von der königlich geographischen Gesellschaft beauftragt, die örtlichen Erzeugnisse Guianas, dieser britischen Besitzungen in Südamerika, zu untersuchen, gelangte auf seiner Fahrt nach dem Innern auf dem Flusse Berbice an eine seeartige Ausbreitung des Flusses, wo er zu seiner großen Freude ebenfalls auf die viel besprochene Pflanze stieß. Er meldet dies in einem Berichte an die genannte Gesellschaft in folgender Weise:

„Es war am 1. Januar 1837, während wir gegen Schwierigkeiten ankämpften, welche uns die Natur unter mancherlei Gestalten entgegensetzte, um unsere Fahrt auf der Berbice aufzuhalten (4° 30 n. B. und 52° w. L. Greenwich), als wir eine Stelle erreichten, wo der Fluß eine Art von stillem und breitem Becken bildet. Ein Gegenstand, welcher sich am südlichen Ende des Sees befand, zog meine Aufmerksamkeit auf sich, ohne daß ich jedoch begreifen konnte, was es sei; um meine Neugierde zu befriedigen, munterte ich meine Ruderer durch Versprechungen auf, mich an jenen Ort hinzubringen, was auch sogleich geschah, am Ziel angekommen, sah ich ein wahres Wunder vor mir. Alle meine Mißgeschicke waren vergessen, ich war Botaniker und fand mich daher hinreichend belohnt. Es waren da riesenhafte, ausgebreitete, schwimmende 5—6 Fuß Durchmesser haltende, mit breiten Rändern versehene, oberhalb glänzend grüne, unterhalb karminrothe Blätter, ferner Blumen im Verhältniß der Blätter, jede aus zahlreichen Blumenblättern bestehend, deren Farbe aus dem reinsten Weiß ins Rosen- und Dunkelrothe verläuft. Das stille Wasser war von diesen Blumen bedeckt und mich von einer zur andern begebend, fand ich immer etwas neues zu bewundern. Die Blüthenstiele sind am Kelche einen Zoll dick und mit elastischen ¾ Zoll langen Stacheln besetzt. Der vierblättrige Kelch hat einen Fuß im Durchmesser, aber er verschwindet unter der aus mehr als hundert Blumenblättern bestehenden Krone, Diese schöne Blume ist beim Oeffnen weiß, roth in der Mitte, welche letztere Farbe beim Aelterwerden der Blume zunimmt, und sie gänzlich rosenroth macht. Ein köstlicher Wohlgeruch vermehrt noch den Reiz dieser herrlichen Wasserpflanze. Man bemerkt hier, wie in den übrigen Pflanzen derselben Familie, daß die Blumenblätter in Staubgefäße und die Staubgefäße in Blumenblätter übergehen. Die Samen sind zahlreich und in eine schwammige Masse eingebettet.

Je weiter wir den Fluß aufgingen, je häufiger fanden wir die Pflanze und je größer waren die Exemplare; ein Blatt, welches wir maßen, hatte 6 Fuß 5 Zoll Durchmesser, der Rand 5½ Zoll Höhe und die Blume 1½ Fuß im Durchmesser. Eine Art Insecten (Trichius spec.) greift die letzteren an und beschädigt sie bedeutend, indem es oft den ganzen innern Theil der Scheibe zerstört, wir zählten oft 20—30 solcher Insecten in einer Blume.

Diesem Berichte hatte der geehrte Reisende auch ziemlich treue und gelungene Zeichnungen und colorirte Abbildungen angefügt, die nebst den betreffenden Papieren dem Professor Lindley von der geographischen Gesellschaft übergegen wurden, um dieselben zur Publikation vorzubereiten. Nach einer genauen Prüfung dieses ihm gebotenen zu einer botanischen Bestimmung freilich ziemlich unzulänglichen Materials, erkannte dieser Gelehrte jedoch, daß diese neue Pflanze keiner schon aufgestellten Gattung unterordnet werden könne, da ihre distinkten Verschiedenheiten von allen bekannten Wasserpflanzen sich als Typus eines neuen Genus herausstellten. Sir Robert Schomburgk, welcher sie als eine neue Species von **Nymphaea** betrachtete, hatte zu gleicher Zeit den Wunsch ausgesprochen, sie **Nymphaea Victoria** nennen zu dürfen, um dadurch seiner allerhöchsten Patronin ein Zeichen seiner tiefsten Hochachtung geben zu können; einem Wunsche, den Ihre Majestät mit der freundlichsten Huld gewährte. Da indessen Lindley diesen gewünschten Speciesnamen in Folge der veränderten Sachlage nicht anwenden konnte, so benutzte er ihn in anderer Weise und verwandelte ihn zur Bezeichnung des Genus, indem er sie **Victoria regia** nannte. Dieser beigelegte Speciesname **regia** wurde später Gegenstand vielfacher Streitigkeiten*) unter den englischen Gelehrten, indem Jeder seine Ansicht zur herrschenden machen wollte. Zuerst der Zoolog, Herr J. E. Gray, der für seinen Namen **Reginae**

*) Siehe „Anales of Natural History“ August 1850 und Gardener's Chronicle. Jg. 1851. pag. 7.

das Prioritätsrecht in Anspruch nimmt, obgleich außer ihm Niemand die ältere Existenz der Bezeichnung regia bezweifelt. Dann Sir W. Hooker, der ebenfalls Reginae will nach Analogie der früheren Form bei Strelitzia reginae. Dann folgt Herr J. D. Sowerby, der mit eben so gutem Rechte als die Uebrigen, amazonica durchzusetzen sucht. Glücklicherweise schenkte man diesem unfruchtbaren Streite wenig Aufmerksamkeit, und betrachtet nach wie vor den Namen regia als die einzige rechtsgültige Bezeichnung.

Nachdem von Schomburgk auch noch Exemplare von Blättern und Blumen, in Salzwasser konservirt, eingesandt worden waren, die ebenfalls Professor Lindley zur Disposition gestellt wurden, konnte er um so gründlicher feststellen, daß er sich in seiner Wahrnehmung nicht getäuscht. Denn obwohl die angelangten Exemplare, in Folge schlechter Versendungsart, ziemlich mangelhaft geworden waren, so reichten sie indessen doch noch hin, botanische Beschreibungen davon zu nehmen, und die generischen und specifischen Eigenthümlichkeiten festzustellen*) Es gab ihm dies auch Veranlassung zur Herausgabe eines eigenen Werkes, in welchem die Mittheilungen Schomburgk's den Kern bildeten, durch die Bemerkungen und die botanische Beschreibung Lindley's vervollständigt; zur höheren Ausstattung waren die colorirten Zeichnungen Sir Robert's beigegeben. Auffallender Weise schien jedoch diese Bemühung nicht im Interesse der Wissenschaft gemacht zu sein, da das Werk nur in einer sehr geringen Anzahl, in 25 Exemplaren gedruckt und zwar nur an einige höhere Begünstigte abgegeben wurde, unter denen sich der Baron Benjamin Delessert befand, durch dessen Liberalität eben d'Orbigny zur Kenntniß der gemachten Entdeckung von Seiten der Endländer gelangte, und seine schon früher erwähnte Reclamation in dem Echo du monde savant hervorrief. Späterhin im Jahre 1838 ließ Lindley den Inhalt des angegebenen Werkes mit einigen

---

*) Die botanische Beschreibung folgt am Anfange des zweiten Abschnittes.

Zusätzen versehen in den Miscellaneous Notices des Botanikal Register erscheinen, aus welchem dann Auszüge in andere Schriften übergingen.

Namen und Geschlecht waren nun glücklich gegeben und bestimmt, und es fehlte zum gänzlichen Triumpf der Intelligenz und der menschlichen Klugheit über die von der Natur der Pflanze selbst und durch die ungeheure Entfernung entgegengesetzten Schwierigkeiten weiter nichts, als gerade die Hauptsache, die Einführung lebender Pflanzen oder keimfähiger Samen nach Europa. Denn obschon man sich öfter damit bemüht, aus importirten Samen lebenskräftige Pflanzen zu erzielen, so war es bis jetzt noch nie geglückt. Schon Bonpland hatte bei seiner Auffindung Samen gesammelt und selbige an Herrn von Mirbel gesandt, doch ohne einen glücklichen Erfolg; die Samen keimten nicht. Menschliche Beharrlichkeit und Ausdauer lassen sich indessen auf so leichte Weise nicht besiegen; erreicht der Herr der Schöpfung sein Ziel auf die eine Weise nicht, so zeigt ihm sein unerschöpflicher immer thätiger Geist zehn andere Auswege und Mittel um widerstrebende Schwierigkeiten zu überwinden und seine Herrschaft über die Natur zu bekunden. Hat er sich die Macht errungen, den Raum zu besiegen, wie sollte ihm eine Pflanze vorenthalten werden können, und wüchse sie auch in den versteckten Gewässern Indiens!

Die Bemühungen, dieses Wunder der tropischen Pflanzenwelt nach der alten Welt überzusiedeln, wurden endlich mit dem schönsten Erfolge gekrönt, indem die im Jahre 1846 von dem Reisenden Bridges mitgebrachten Samen zum Theil ihre Triebkraft bewahrt hatten, und nach kurzer Zeit zu vegetiren begannen. Er hatte sie im Innern Boliviens gefunden und sie in feuchte Thonerde verpackt, in welcher, obwohl die meisten unkeimfähig geworden, sich doch einige gut conservirt hatten. Von Sir W. Hooker, als Director des königl. botanischen Gartens zu Kew wurden 22 Stück gekauft, von denen indeß leider nur 2 Stück aufgingen, die die Stammeltern der europäischen Pflanzen zu werden versprachen. Außer

dem Samen brachte Bridges auch getrocknete Blätter und Blumen in Weingeist aufbewahrt, nach England mit.

Diese letzteren, Herrn Professor Hooker zur Disposition gestellt, gaben Anlaß zu einer die Entdeckung sehr ausführlich behandelnden Abhandlung, die derselbe in seiner botanischen Zeitschrift, dem Botanical Magazine noch in demselben Jahre veröffentlichte, aus welchem Werke wir ebenfalls nach der Uebersetzung in der Flore des serres et des jardins de l'Europe, die meisten Data der Geschichte der Victoria schöpften. Zur Verherrlichung des Rufes dieser schon nach der früheren Beschreibung alle Gemüther erregenden schönen und wunderbaren Pflanze fügte er noch mehrere colorirte Abbildungen bei, die, wie zu erwarten stand mehr schön als getreu ausgeführt, ihren Eindruck nicht verfehlten.

Den Hochgenuß jedoch, die Königin der indischen Gewässer schon jetzt den harrenden Naturfreunden in ihrer wahren Größe und Schönheit schauen zu lassen, schien das Geschick, obwohl zu seiner Realisirung schon so viele Mühe und Anstrengung verschwendet worden, als noch nicht theuer genug erkauft anzusehen, denn die jungen Pflanzen, bis gegen October noch in voller Kraft und Stärke, fingen an zu kränkeln, und schon gegen die Mitte des Dezember löste sich ihre letzte Lebenskraft auf, und die Freude und die so schönen und gerechten Hoffnungen waren wieder auf unbestimmte Zeit zerschellt.

Erneuerte Anstrengungen und Versuche wurden nun von einem englischen auf der Insel Leguan lebenden Mediciner gemacht, der auf eigene Kosten mehrere Expeditionen Indianer nach dem oberen Essequibo sandte, wo sie bekanntlich Richard Schomburgk antraf, (Schomburgk's Reisen in Guiana T. I. pag. 356) und zuerst Rhizome dann auch Früchte sammeln ließ, um dieselben nach England einzusenden. Als sie in einer Ward'schen Kiste verpackt in Kew eintrafen, waren die ersteren begreiflicherweise gänzlich in Fäulniß übergegangen; die letzteren lieferten indessen, ob man

auch um ihre Keimkraft zu erhalten, eine verschiedene Versendungsweise gewählt, anfangs in trocknen Früchten und später in einem Gefäß mit Schlammwasser, kein günstigeres Resultat; die Samen keimten nicht. Ebenso vergeblich waren die Bemühungen einiger in Georgetown lebenden Engländer, die sich 1849 vereinigten, um durch Vermittelung einiger Indianer in den Besitz dieses immer wieder entschlüpfenden Kleinodes zu gelangen. Die 35 durch große Mühe eingebrachten Pflänzlinge hatten diese Störung nicht ausgehalten, man pflanzte sie zwar, aber nur um sie in kurzer Zeit wieder vergehen zu sehen.

Nach vielfachen mißglückten Versuchen und gescheiterten Hoffnungen schien doch endlich der Zeitpunkt gekommen zu sein, wo man mit Sicherheit sagen konnte, daß Ihre indische Majestät geneigt oder vielmehr gezwungen sei, für längere Zeit auch in Europa Hof zu halten, und wenn auch gerade nicht in den gewohnten wilden großartigen Umgebungen, so doch in einer Situation zu verweilen, die nicht weniger geeignet, ihren gerechten Ansprüchen hinlänglich Rechnung zu tragen. Die von zwei Medicinern, Mrs. Hugues Rodie und Luckie dem botanischen Garten zu Kew übermachten in kleinen Phiolen mit reinem Wasser aufbewahrten Samen hatten die schönste Keimkraft bewahrt und bereits am 23. März 1849 waren 6 junge Pflanzen im schönsten Wachsthum begriffen, obschon sie erst am 28. Februar eingetroffen waren. Dieser ersten Samensendung waren im Kurzen noch drei andere gefolgt, die ebenfalls durchgängig die Erwartungen befriedigten und eine überraschende Anzahl junger kräftiger Pflanzen entstehen ließen, die eine herrliche genußreiche Zukunft versprachen.

Hiermit, nachdem die glückliche Einführung der Pflanze gelungen, schließt sich die außereuropäische Geschichte der Pflanze, indem spätere Auffindungen, wenn gleich sie immer noch interessant sein mögen und namentlich zur einer Feststellung der geographischen Verbreitung der Pflanze nothwendig sind, zur Geschichte der Entdeckung und Einführung nicht mehr gezählt werden können. Es bleibt uns nur

hier noch übrig. die Mittheilungen des Reisenden Bridges, die er über seine Entdeckung gemacht, anzuführen, indem sie sehr viel Interessantes bieten und jedenfalls auch zu der Anerkennung beizutragen vermögen, die der fleißige Reisende für seine vielfachen Bemühungen und zahlreichen Entdeckungen zu fordern, ein unbestreitbares Anrecht hat. Es gewährt also gewiß großes Vergnügen, hier seinen vollständigen Bericht wiedergeben zu können. Er lautet:

„Während meines Aufenthaltes in der indianischen Stadt Santa-Anna, in der Provinz Moxos, im Freistaate Bolivia, in den Monaten Juni und Juli 1845, machte ich jeden Tag eine Jagdparthie in der Nachbarschaft. Auf einem dieser Ausflüge gelangte ich, zu Pferde den bewaldeten Ufern des Yacuma, einem der Nebenflüsse des Marmoré folgend, plötzlich zu einem schönen Teiche, oder vielmehr zu einem vom Walde eingeschlossenen See, wo ich sowohl zu meinem größten Erstaunen als zu meinem aufrichtigsten Vergnügen zum erstenmale die Königin der Wasserpflanzen, die Victoria regia entdeckte. Dort breiteten sich zum wenigsten einige 50 Blumen vor meinen Augen aus, und Belzoni mag gewiß bei seinen Entdeckungsreisen in Egypten nicht mehr von Staunen hingerissen gewesen sein, als ich bei dem Anblick eines eben so prächtigen als seltenen Schauspiels, von dem bis jetzt nur wenig Engländer Augenzeugen waren. Ich hätte mich gerne in den See gestürzt um mir einige Exemplare von dieser herrlichen Pflanze zu verschaffen, aber die Furcht vor den Aligatoren, welche in diesen Gewässern sehr häufig sind, hielt mich von meinem Vorhaben ab. Nachdem ich einige Augenblicke über die Mittel nachgedacht hatte, welche anzuwenden waren um mir Blätter und Blumen zu verschaffen, sah ich deutlich, daß ein kleines Kanot mir durchaus zu meinem Zwecke nöthig war. Ich kehrte daher sogleich zur Stadt zurück, theilte dem Gouverneur Don José Maria Zurate meine Entdeckung mit, und sagte ihm, woran es mir fehle, er befahl sogleich mit vieler Bereitwilligkeit dem Caziken, einige Indianer

mit Ochsen nach dem Fluß Yacouma zu schicken, um von da ein Kanot nach dem See zu schleppen. Sobald ich erfuhr, daß alles bereit sei, begab ich mich mit Indianern an Ort und Stelle. Das Kanot war sehr klein und konnte nur 3 Personen aufnehmen, ich setzte vorn und hinten einen Indianer und nahm selbst in der Mitte meinen Platz. Wir fuhren so zwischen den Blättern und Blumen umher, nicht ohne einige derselben zu zerbrechen, was unvermeidlich war; ich wählte für mich nur diejenigen, die mir gefielen. Die Blätter waren so groß, daß ich nur zwei in mein Fahrzeug bringen konnte, eins vor mir, das andere hinter mir, ihre äußerste Gebrechlichkeit zwang mich noch die größte Vorsicht anzuwenden; um mir die gewünschte Anzahl zu verschaffen, mußte ich mehrere Fahrten mit meinem Kanot machen. Als ich so mit Blättern, Blumen und reifen Kapseln hinreichend versehen war, mußte ich darauf denken, dieselben mit Sicherheit nach Hause zu bringen; ich entschloß mich endlich sie mit Bindfaden an lange Stangen zu befestigen, zwei Indianer nahmen jeder ein Ende der Stange auf ihre Schulter und traten so die Rückreise nach der Stadt an. Dort waren diese armen Leute höchlich verwundert, über die Mühe welche ich mir gegeben hatte, und neugierig, was ich mit den Blättern und Blumen thun würde, nun sie in meinem Besitze waren.

Diese herrliche Pflanze hat wahrscheinlich eine große geographische Verbreitung. Die Stadt Santa-Anna liegt zwischen dem 13. und 14. Grade südlicher Breite, ich betrachte dieselbe als äußerste Limit für diese Pflanze, da sie weiter nach Süden in der Provinz Santa-Cruz nicht mehr zu finden war. Man kann wohl mit Recht annehmen, daß sie sich eben so weit nördlich vom Aequator zeigt, also ungefähr sich über eine Strecke von 28 Breitengraden ausdehnt. Der der französischen Expedition ins Innere Amerika's als Botaniker zugetheilte Dr. Weddel versichert, sie unter derselben Breite auch in Brasilien vorge-

funden zu haben. Sie wächst wahrscheinlich in einer großen Anzahl dieser unermeßlichen Seen, welche sich in dem noch so wenig bekannten Distrikte des Innern zwischen dem Amazonenstrome und den Flüssen Marmore und Beni befinden. Die Indianer kennen diese Wasserpflanze sehr wohl; die Moimas oder Eingebornen von Santa-Anna geben ihr den Namen Moringua; ihre Nachbarn, die Cayababas, welche die Stadt Exaltation bewohnen, nennen sie Dochocho. Ihre Blätter sind kreisförmig und sehr verschieden an Größe; die größten halten ungefähr vier Fuß Durchmesser. Sie schwimmen auf der Oberfläche des Wassers, ihre Farbe ist ein sehr helles Grün, welches beim Aelterwerden ins Gelb übergeht; einige haben in ihrer Jugend schon einen gelblichen Schein. Ihre Ränder sind nach oben aufgeschlagen und geben so dem Ganzen einen eigenthümlichen, einer großen schwimmenden Schüssel ziemlich ähnlichen Anschein, diese Ränder, so wie die innere Fläche derselben sind dunkelbraun, der im Wasser befindliche Theil der Blätter nimmt oft einen purpurfarbigen Schein an. Die Rippen gehen oft in dieselbe Farbe über; die Stacheln wenden sich dem Innern der Blätter zu, und sind oft beinahe weiß.

Die Victoria regia wächst in reinem 4—6 Fuß tiefen Wasser und entwickelt da schnell die einen Blätter und Blumen nach den andern. Eine Pflanze bildet selten mehr als 4—5 Blätter zu gleicher Zeit über dem Wasser, selbst da wo die Blätter am zahlreichsten waren und beinahe die Oberfläche gänzlich bedeckten, machte ich dieselbe Entdeckung. Ich beobachtete da einen schönen Wasservogel (Parra spec?) der mit der größten Gemächlichkeit von einem Blatte aufs andere umherspazierte, ebenso eine große Anzahl Fliegenfänger (Muscicapa spec), die da zugleich ihre Nahrung und ihren Aufenthalt fanden. Außer einigen kleinen Wasserpflanzen, unter denen ich eine schöne Utricularia gewahrte, ist das Wasser fast gänzlich von unserer Victoria eingenommen.

Die Blumen erheben sich bis zu 6 oder 8 Zoll aus dem Wasser und blühen am Abende auf. Sie sind anfangs ganz rein weiß, durch die Sonnenstrahlen gehen sie dann in ein schönes Rosenroth oder gar Roth*) über. Man sieht zu gleicher Zeit alle Zwischennüancen von diesen beiden Farben; die neuern Blumen rein weiß, die älteren, dann wenn sie unter Wasser gehen um ihre Samen zu reifen, roth. Die größten Blumen welche ich sah, hatten 10—12 Zoll Durchmesser. Ich hatte eine herrliche Gelegenheit, über den Geruch derselben urtheilen zu können; als ich nämlich am Abende nach Hause zurückkam, fand ich alle die mitgebrachten und im Begriff sich zu öffnenden Blumen völlig geöffnet und einen köstlichen Geruch aushauchend; ich verglich denselben zuerst mit demjenigen der Ananas, dann der Melone und endlich mit demjenigen des Cherimoya (Anona Cherimolia Mill) fand jedoch daß es keiner dieser drei Früchte war, und nur einer so prächtigen Blume, wie der die ihn hervorbrachte, eigen sein konnte.

Der Kelch und Fruchtknoten sind grün, dunkler als die Blätter.

Mit Hülfe der Indianer gelang es mir, zwei Exemplare gänzlich aus dem Wasser herauszuschaffen, dem Anscheine nach beurtheilte ich die Victoria regia entschieden als perennirend. Jede Pflanze trug 20 oder 30 Blatt- und Blüthenstiele, in jedem Alter des Wachsthums oder des Vergehens. Nachdem ich eins der Exemplare mit dem Messer von allem seinen Zubehör gesäubert hatte, glich das Rhizom, wenn ich mir den

---

*) Der Uebergang der Färbung der äußern Petalen aus dem Weißen ins Rosenrothe am zweiten Tag der Blüthe scheint nach den gemachten Beobachtungen nicht sowohl durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen zu entstehen, sondern vielmehr durch die purpurrothe Zeichnung der innern Petalen, die je intensiver sie wird, sich gewissermaßen über die meisten Petalen ausgießt. Die Annahme der Färbung geht von innen nach außen stufenweise abwärts, und kann man eine derartige Erklärung dieser Erscheinung am besten bei bedecktem Himmel beobachten.

Vergleich erlauben darf, dem Stamm einer Zamia und hatte 18 Zoll bis 2 Fuß Länge. Am Grunde zwischen jedem Blatt, oder Blumenstiel kamen büschelige, fleischige, hohle, von der Dicke eines Strohhalms oder noch dickere Wurzeln hervor deren Farbe vom Braunen bis beinahe ins Weiße änderte. Diese Wurzelbüschel folgen sich im selben Verhältniß wie die Pflanze neue Blätter bildet, die Natur zeigt also hier wie überall eine weise Voraussicht. Die Basis des Stammes, oder vielmehr der Stengel, in weichem Schlamme eingesenkt, scheint sich im Verhältniß der centralen Entwicklung der Blumen und Blätter zu zersetzen, was die Pflanze verhindert, sich über das Wasser zu erheben, und wodurch auch vielleicht die Schnelligkeit des Wachsthums bewirkt wird.

Nachdem was ich über die Natur und die Gewohnheit dieses so interessanten Gewächses beobachtet habe, vermuthe ich, daß es in keinem Flusse, dessen Wasser sich bedeutend hebt, noch welches sich in der trocknen Jahreszeit, wo während mehrerer Monate kein Regen fällt, mehr als zwanzig Fuß senkt, wachsen könne. Die Lagunen, wo ein solcher Wechsel in der Wasserhöhe nicht stattfindet, sind die Orte, in denen diese Pflanze ihre ganze Größe und Pracht entwickelt.

Die Victoria scheint sich in denjenigen Theilen des Sees, welche besonders den Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, besonders zu gefallen, auch fand ich sie niemals an von Bäumen beschatteten Orten.

Die Vegetation, welche den Standort dieser Pflanze umgiebt, hatte nicht den von mir gewünschten glänzenden Charakter. Es fehlten, um aus der Ansicht der Victoria im Wasser einen vollkommenen und erhabenen Anblick zu heben, die edlen Palmen, wie z. B. der Montacan und die Palma real, welche die Ufer des Marmore so herrlich schmücken. Die sich hier befindenden Bäume gehörten mir unbekannten Gattungen an und sind dieser flachen Gegend eigenthümlich. Unter den Sträuchern bemerkte

ich zwei Arten Bauhinia und eine schöne Bignonia mit purpurrothen Blüthen, welche sich bis zum Gipfel der Bänme hinaufschlang.“

Die jungen Hoheiten im Garten zu Kew wuchsen freudig und munter fort und zeigten nicht im mindesten, daß ihnen das veränderte Vaterland in ihrem Gedeihen Eintrag thue und in der Ausbildung ihrer schönen Formen hinderlich sei. Um die Blume sobald als möglich zu erzielen, wurden auf bereitwillige Weise Pflanzen an andere größere herrschaftliche Gärten abgegeben, die geignete Räumlichkeiten zu ihrer erfolgreichen Kultur besaßen. Am 13. August ward daher auch ein Exemplar an die herzogliche Gärtnerei in Chatsworth, Sitz des Herzogs von Devonshire, abgegeben, die zum größten Triumph des Gärtners Herrn Paxton, und zur Freude aller Naturfreunde bereits am 8. November die erste Knospe zeigte und kurze Zeit darauf in ihrer schönsten und reinsten Pracht und Glorie prangte. In Kew selbst gelangte sie, wegen Unzweckmäßigkeit des zu ihrer Aufnahme bestimmten Hauses erst im folgenden Jahre zur Blüthe.

Die Victoria scheint nach den verschiedenen Orten, wo sie von den verschiedenen Reisenden aufgefunden worden, eine ziemlich ausgedehnte geographische Verbreitung zu haben und namentlich das tropische Amerika in einer starken Ausdehnung zu bewohnen. Nach den einzelnen Stufen ihrer Entdeckung wurde sie bis jetzt gefunden von Hänke in Bolivien im Jahre 1801 im Rio Marmore, einem Nebenflusse des Amazonenstromes; dann von Bonpland im Jahre 1819 auf dem kleinen Flusse Rio Chuelo in Paraguay; d'Orbigny fand sie 1827 im Flusse San José bei seiner Reise auf dem Parana in der Provinz Corrientes; d'Orbigny ebenfalls im Rio das Madeiras in Bolivien 1832; Dr. Pöppig in den Igaripes, Arme des Amazonenstromes, 1832; Robert Schomburgk in Guinea auf dem Berbice Fluße, 1837; Richard Schomburgk auf dem Rupununi im Britisch Guinea, 1842; Bridges auf dem Yacuma

in der Provinz Moxos 1845; Spruce in Brasilien unterhalb Santarem, 1850.

Es kann durchaus nicht überraschen, daß, da die Victoria über einen so ausgedehnten Flächeninhalt verbreitet ist, sie durch eine Masse verschiedener Namen bezeichnet wird, indem ein jeder der kleinen Völkerstämme, deren es in Südamerika nicht wenige giebt, sie in seiner Sprache nennt. Die bis jetzt bekannten Bezeichnungen sind folgende: Die Spanier nennen sie **Maïs del Agua**, Wassermais, in Veranlassung ihrer Früchte, die ungefähr die Form und Größe eines Maiskornes besitzen und da sie viel Nahrungsstoff enthalten, häufig geröstet gegessen werden. Die Indianer der Provinz Corrientes nennen sie **Yrupe**, was so viel als Wasserschüssel heißt, von **Y** Wasser und rupe Schüssel oder Deckel. Die Moimas oder Eingebornen von Santa-Anna nennen sie **Morinqua**, und ihre Nachbarn die Caybabas, welche die Stadt Exaltation bewohnen, bezeichnen sie durch **Dachocho**. Nach Prof. Pöppig wird sie in Ega **Mururu** genannt. Bei den Japuy-Indianern heißt sie in der dortigen Landessprache **Oape**, im Portugisischen **Turno**, welche Bezeichnung namentlich von den Blättern, welche in Gestalt und Größe den **Mandiocca-Kesseln** gleichen, herrührt.

Zweiter Abschnitt.

Erscheinen und Wesen der Pflanze.

Victoria regia.

Nat. Fam. Nymphaeaceae § Eyrialeae. — Polyandria-Polygynia.

1.

Calyx campanulatus, limbo 4-partito deciduo. Petala indefinita, fauci calycis inserta, exteriora patentissima, interiora incurva multo minora. Stamina plurima petaloidea, fauci calycis inserta; exteriora fertilia libera, interiora sterilia cornuta, stigmatibus a tergo adnata. Ovarium inferum multiloculare, loculis polyspermis: ovulis parietalibus; stylis in campanulam sulcatam tubum calycis vestientem connatis; stigmatibus maximis reniformibus, carnosis. Fructus campanulatus, truncatus, carnosus, intra basin capsulam gerens medio longe rostratam, polyspermam.

Victoria regia Lindl. mem. et cet.

Nymphaea Victoria Sch. in litt.

? Eyriale amazonica. Poepp. et cet.

Planta natans, Nymphaeae aspectu. Folia plantarum omnium maxima, Palmis exceptis, saepe diametro sexpedali, orbicularia, hinc emarginata, supra atroviridia, plana, margine elevato,

subtus sanguinea, costis maximis a centro radiantibus, inter se venis parallelis transversis colligatis, cum petiolo spinosis. Flores speciosissimi, fragrantes, quindecim uncias lati, pedunculis spinosis super aquam elevati. Calyx sanguineus, coriaceus, campanulatus; tubo et pedunculo aculeis rigidis horridis; limbo 4 partito, deciduo, laciniis dorso spinulosis, ovato-triangularibus, carnosis, obtusis, 6 pollices longis. Petala indefinita, oblonga, coriacea, fauci calycis inserta, exteriora patentissima, interiora minora, incurva, acuminata, mucronata, sensim in stamina abeuntia; petala exteriora candida, post horas quasdam rubescentia, interiora sanguinea. Stamina sanguinea, lineari-triangularia, carnosa, incurva; fertilia libera, seriebus sex fauci calycis intra petala inserta, antherae loculis 2, linearibus, parallelis, immersis; sterilia cornuta, carnosa, incurva, biseriata, basi subtus sulcata, dorso stigmatorum adnata. Ovarium calycis tubo omninò adnatum; stylis in campanulam tubum vestientem, circa axin centralem elevatum conicum connatis; loculi stot quot stigmata, polyspermis; ovulis plurimis reti dissepimentorum spongiosorum succulentorum affixis, cuique loculo circiter 28; stigmatibus 36, carnosis, compressis, reniformibus, verticalibus a tergo staminibus sterilibus adnatis. Fructus cyathiformis, truncatus, carnosus, viridis, aculeatus, margine plano truncato, intra basin capsulam gerens, medio longè rostratam, polyspermam.

Lindley, Botanical Register XXIV. Misc. p. 13.

2.

Charact. gener. — Calycis tubus subglobosus ovario adhaerens ad oram in torum expansus, limbo 4-partito deciduo colorato. Petala numerosa fauci seu toro calycis inserta, exteriora patentissima calycem superantia, interiora sensim angustiora acuminata rigida staminiformia, omnia basi in annulum v. torum connata. Stamina plurima subduplici serie inserta fertilia, filamentis subulatis petaloideis sed rigidis firmis basi monadelphis demum erectis, antheris introrsis infra apicem insertis linearis-

elnogatis aduatis; filamentis interioribus subbiserialibus sterilibus basi monadelphis. Ovarium inferum globosum vertice concavo — campanulatum radiatum centro rostratum multiloculare, loculis uniseriatim regulariter in circulum dispositis pluriovulatis, ovulis parietalibus funiculis reticulatis affixis, stylis nullis (in campanulam sulcatam tubum calycis vestientem connatis Lindl.), stigmatibus maximis tot quot loculis ad marginem verticis campanulati quasi articulatim insertis lato-lanceolatis compressis carnosis erectis medium versus ad angulum inflexis deciduis dorso stigmatosis. Fructus baccatus globoso-campanulatus v cyathiformis truncatus supra campanulatus intus rostratus plurilocularis, loculis polyspermis. Semina ovali-globosa nucamentacea.

Herba ingens aquatica fluvios placidos cisandinos Americae australis habitans, radice perenni, foliis giganteis natantibus orbiculatis peltatis planis margine ubique elevatis radiatim atque reticulatim nervosis, nervis valde subtus elevatis, floribus maximis speciosis albo-roseis, pedunculis longe exstantibus, petiolis pedunculis ovariis nervisque subtus insigniter aculeatis.

Hooker. Bot. Reg. sub. t. 4275—4278.

3.

Charact. gener. natural. reformat. Calyx tubo (reverà tori s. rami floralis parte) campanulato, ovario adhaerens, limbi quadri-partiti laciniis oblongis, aestivatione leviter imbricatis, deciduis. Petala tori processui annuliformi calycis faucem (reverà basin internam) coronanti simul cum staminibus inserta, numerosa, secundum spiram complexam valde abbreviatam, spiris secundariis tantum manifestis, disposita, attamen, si velis, ad verticillos 6 plus minus perfectos reducenda, nempe: 1° petala exteriora 4, laciniis calycinis alterna, oblongo-spathulata; 2° petala 8, geminatim cum prioribus alterna, vix minora; 3° petala 8 cum praecedentibus alterna, paulo minora, conformia; 4° item; 5° item; 6° item, sed illa versus medium leviter contracta.

Stamina sterilia fertiliaque numerossissima, more petalorum revera in spiram abbreviatam, specie in pseudo-verticillos 9 disposita, nempe: 1° ligulae steriles 16, geminatim cum petalis intimis alternantes, lineares, acuminatae, crassae: 2° ligulae 16, praecedentibus alternae et conformes, aliquae tamen jam anthera imperfecta sub apice exsculptae: 3° stamina fertilia 16, ligulis praecedentibus alterna: 4° stamina fertilia 16, cum praecedentibus alterna: 5° item; 6° item; 7° item; haec omnia basibus inter se libera: 8° stamina fertilia 16, praecedentibus alterna, subsequentibus filamento toto adnata: 9° stamina sterilia 16, praecedentibus alterna, et cum illis in annulum parastigmatibus (vide infra verbi explanationem) subjacentibus adhaerentem concreta, connectivo intus rima duplicis (loculis antherae effoetis) exsculpto. Antherae staminum fertilium, in substantia connectivi crassi filamento plane continue insculptae, infra-apicales, biloculares, loculis linearibus, angustis, parallelis, introrsum rima longitudinali dehiscentibus. Pollinis granula leviter 4 loba, lobis forma trianguli sphaerici, fascia latiuscul ainter se sejunctis, singulisque basi zonula angusta cinctis, caeterum laevia, quadrilocularia. Ovarium cyathiforme, vertice concavo stigmatiferum, ibique e fundo processum obpyriformen (axis v. columellae apicem?) exserens, circumscriptione subtriangularibus, nempe latere dorsali convexiusculo calycis parieti, ventrali superficiei stigmaticae parallelis, basilari tori partem centralem spongiosam oblique spectante, parietibus loculorum adjacentium strato intercarpellari tori conjunctis, facieque interna reticulato-venosa ovuliferis. Stigmata tot quot loculi, in cupulam ovarii verticem vestientem radiatim concreta, latiuscule linearia, medio leviter unisulca, undique, praesertim secus margines sulci elevatos, minute papillosa, singula apice processu unciformi non papilloso, (parastigmate) postice toro staminibusque intimis adnato quasi appendiculata. Ovula in loculo singulo 14—18, (circiter 28, ex Lindl), parieti utrinque fere pari numero distributa, plùs minùs pendula, (resupinata), funiculo

brevi suspensa, anatropa, rudimento arilli cupulaeformi circa hilum breviter calyptrata, integumento exteriori crassiusculo, interiori membranaceo, nuclei apice (paulò post anthesim) in appendicem cylindraceo-clavatam trans micropylen exserto! Bacca submersa, cyathiformis, tubo calycis dense aculeato vestita, margineque tori lapsu calycis petalorum staminum parastigmatumque denudato coronata, matura ex apice pedunculi in pulpam collapso soluta, intus praesertim inter carpidios numerosos membranaceo-spongiosos pulposa, a basi (verosimiliter elastice) irregulariter rumpens, polysperma. Semina in loculo singulo plura, plus minus manifeste pendula, (sicut ovula disposita), revera resupinata, Pisum sativum referentia, oblonga, arillo sacciformi more membranarum sorosarum bilamelloso, rugoso-plicato, carnosiusculo ultra medium vestita: funiculo brevi, ad umbilicum in bulbum parvum dilatato, integumenti exterioris strato externo crustaceo, interno spongioso, integumento interiori membranaceo adhaerente; chalaza lata, colorata, albumine farinoso copioso, sacculo amniotico lenticuliformi, carnoso-membranaceo, foveolae propriae in apice albuminis exsculptae insidente: embryonis minuti cotyledone revera unica ad basim alte bipartita, lobis carnosis, sibi invicem margine applicitis, gemmulam crassam foventibus; gemmulae internodio infimo crasso, folio primo a lateralibus compresso, secundo quasi orbiculari, basi antice auriculis 2 vix conspicuis folium primum dentiformem auguste amplectente, radicula brevissima, tuberculiformi, umbilico admota.

Herbae Americae meridionalis calidioris, Nymphaeae habitu, giganteae, speciosissimae, aculeis numerosis armatae; rhizomate abbreviato, verticali, insertionibus foliorum spiraliter dispositis dense obsesso; fibris radicalibus numerosis, e basi petiolorum ortis, apice calyptratis; foliis amplis, natantibus, peltatis, orbiculatis antice et postice emarginatis, saepius margine sursum reflexis, supra glaberrimis, nitidis, pulchre reticulato-venosis, subtus reticulo costarum radiantium nervorumque insigniter elevato in areo-

las altas diviso, vernatione involutiva; stipulis folii cujusvis in unam intrapetiolarem amplam, membranaceam, apice bifidam connatis: pedunculis extraaxillaribus, ebracteatis, petiolo adulto multo brevioribus, unifloris; flore amplissimo, vespertino-nocturno, bis sese explicante, prima vice, petalis serierum exteriorum antum expansis, pure niveo, odoremque suavissime fragrantem spirante, secunda vice petalis omnibus patentissime reflexis, colore pallide roseo suffusis, serie interna purpureo picta, ligulis sterilibus in coronam purpureo-roseam pulchre assurgentibus; fructu, nuptiis, sub aqua semina numerosa, propter albumen farinosum edulia maturante.

Victoria, Lindley, Monograph. Lond. 1837 c. icon. fol. max. Bot. Reg. ann. 1838. Append. pag. 13 Endl. Gener. N. 1509. Hook. Bot. Mag. t. 4275—78. Rob. Brown, proceedings of the Linn. Soc. Mag. 7, (1850), fide. Gardeners' Chronicle, May 18, 1850. Henfrey, in the Gardeners' Magazine of botany, May 1850, p. 225 (cum icon.)

Euryales spec. Poepp.

Nymphaeae sp. Schomburgk olim.

Charact. specif. — Victoria regia — foliis discoloribus (subtus vinoso — v. violaceo-purpureis), calycis tubo hemispherice campanulato, bacca diametro ad extremum (in caldario) 8 — centimetrali, seminibus recentibus viridibus, postea obscurioribus subbrunneis.

Victoria regia Lindl. (ann. 1837).

Victoria Regina Gray, Magaz. of zool. and bot. Novemb. 1838, et in Ann. of nat. hist. ann. 1850, p. 146.

Victoria regalis, Aliquor ex Hook.

Victoria Reginae, Hook. Lond. journ. of Bot. and Kew. Gard. Miscell. Octob. 1850, pag. 314.

Victoria amazonica, Sowerby, in Ann. of nat. hist. ann. 1850, ex the Gardeners' and Farmers' Journal, Octob. 1850, p. 662.

Euryale amazonica, Poepp. in Froriep's Notizen XXXV, p. 9. et Reise II. p. 432 ex Endl.

Nymphaea Victoria, Schomburgk, olim in litteris.

Dr. Planchon, Flore des serres et des jard. et cet. tom VI. p. 210.

Wir haben den zweiten Abschnitt dieser Arbeit unter der Bezeichnung „Erscheinung und Wesen der Pflanze" mit den botanischen Beschreibungen begonnen, was allerdings dem Laien als sehr überflüssig erscheinen muß, da ihm eine allgemein faßliche Darstellung versprochen wurde, jedoch ist zugleich auch bemerkt worden, daß namentlich Vollständigkeit und getreue Benutzung alles gebotenen Materials einen Vorzug dieser Abhandlung bilden solle. Zudem ist die lateinische botanische Beschreibung der einzig sichere Leiter, der dem Botaniker zu einem unfehlbaren Verständniß zu führen vermag, eine Vorenthaltung derselben würde demnach ihm das nöthige Fundament rauben, was ihm zur wissenschaftlichen Betrachtung unentbehrlich und nothwendig ist.

Eine einzige botanische Analyse, und namentlich die unter No. 3 angefügte von Dr. Planchon verfaßte, würde jedenfalls den Ansprüchen des Botanikers genügt haben und dem Verständnisse hinreichende Stützpunkte gewähren. Demohngeachtet würde es uns schwer geworden sein, eine Wahl unter diesen dreien zu treffen, obwohl man auf den ersten Blick die von Dr. Planchon als die detaillirteste und gewissenhafteste zu erkennen, nicht den geringsten Anstand nehmen wird. Es wird dies um so weniger Wunder nehmen können, wenn wir bemerken, daß Dr. Planchon das Glück hatte, seine Analyse an frischen, gesunden, hier gezogenen Exemplaren machen zu können, während Sir W. Hooker seine Beobachtungen und Untersuchungen nur an den von Bridges importirten in Weingeist conservirten Rudimenten von Blumen und Blättern anzustellen vermochte. Der Verfasser der ersten Beschreibung steht indessen offenbar im Nachtheil und muß diese Arbeit unbedingt die unzulänglichste sein, da sich das ihm für

Untersuchung unterbreitete Material nur auf schriftliche Mittheilungen und colorirte Zeichnungen von Schomburgk beschränkte. Der Vorzug dieser ersten Beschreibung vor den beiden andern besteht allerdings nur in ihrer Priorität, die jedoch bekanntlich in der Botanik oft ein größeres Recht, als Gediegenheit und Vollständigkeit genießt. Die Anerkennung der zweiten beruht auf größerer Vollständigkeit und namentlich auf der gewichtigen Autorität ihres Verfassers; das Recht der dritten ist bereits oben näher motivirt.

Um nun Niemandem ein botanisches Glaubensbekenntniß aufdrängen zu wollen, nnd um die gerechten Anrechte dieser drei Botaniker in keiner Weise zu schmälern, wählten wir diesen einzigen Ausweg und nahmen sämmtliche botanische Actenstücke auf. Es ist durch diese Anordnung zugleich jedem Pflanzenfreunde die Gelegenheit an die Hand gegeben, diese verschiedenen botanischen Descriptionen gegenseitig zu vergleichen, was gewiß sonst sehr wenigen gestattet wäre, da die betreffenden kostspieligen Werke sich in nur sehr wenigen Händen vereinigen dürften. Ueberdieß wird auch dadurch noch ein Beweis erzielt, wie gewagt und unzuverlässig eine botanische Definition immer werden muß, wenn die Pflanze nicht in ihrer vollen ungeschmälerten Natürlichkeit beobachtet werden kann.

Nachdem in solcher Weise der botanische Theil seine Erledigung gefunden, wollen wir uns bemühen, eine populäre Beschreibung der Pflanze zu entwerfen, indem wir sie nach besten Kräften vom Samenkorne bis zur endlichen Auflösung ihrer Lebenskraft, durch alle Grade ihrer Entwickelung und Ausbildung, verfolgen wollen, und glauben wir es mit um so besserm Rechte unternehmen zu können, da wir für dieselbe sowohl das kleine Häufchen Erde zubereitet, in welche sie als Samenkorn gebettet wurde, um ihre erste Nahrung daraus ziehen und ihren ersten Anhalt daran finden zu können, als wie wir auch an ihrem Lebensende den entlebten Strunk dem Platze ihres Ruhms und ihrer Triumpfe wieder entrückten, nachdem wir ihr auf ihrem kurzen aber schönen und

glorreichen Lebenswege als treuer Pfleger fortwährend zur Seite gestanden. Es war dies ein im ächten Sinne des Wortes heißer Gang, jedoch folgten wir ihr darum nicht minder gern.

Der Ursprung des Lebens dieser nach kurzem Lebenslaufe mit so gigantischen Formen ausgestatteten wundersamen Pflanze birgt sich in einem unbedeutenden Samenkorne von der Größe einer türkischen Erbse in rundlich ovaler Form. Die äußere Hülle dieses Korns ist sogleich nach stattgehabter Erndte von gelb-grüner Färbung, die indeß nur bei den wenigsten so bleibt, bei der Mehrzahl hingegen, nachdem sie einige Zeit in dem zu ihrer Lebensfähigkeit unentbehrlichem Elemente, dem Wasser, eingelegt gewesen, in ein schwarzbraunes Colorit übergeht. Der Keimungsproceß erfolgt bei ganz frischgewonnenen Samen oft bereits in der vierten Woche bei einer entsprechenden Temperatur von beiläufig 23 bis 25 ° R., während er bei ältern Samen in gleicher Wasserwärme oft erst nach 8 Wochen eintritt; es läßt sich daher durchaus keine bestimmte Angabe darüber treffen, und kommt ganz darauf an, in welcher Temperatur sie sich vor dem Einlegen in Erde befanden. Das erste Anzeichen dieses stattgehabten Processes giebt ein pfriemenartiger rosascheinender Keim, der sich durch die über den Samenrand herausgetretenen milchweißen Samenlefzen seine Bahn gebrochen, und in einem Zeitraume von 6—8 Tagen als ein ungefähr 3 Zoll langer Sporen von der Stärke einer mäßigen Pfrieme seine Ausbildung erreicht. Noch ehe diese jedoch völlig eingetreten, erscheint an seiner Basis die Keimwurzel und bald darauf aus einer etwas höher liegenden knotenartigen Verdickung des Keims entsprossen, das erste Blatt, mit dem zu gleicher Zeit die vermehrte Lebensthätigkeit der Pflanze nach der entgegengesetzten Seite eintritt, indem an der Basis dieses jungen Wuchses eine kleine Anzahl weißer fadenförmiger Wurzeln erscheinen, die je nach der Triebkraft des Individuums sich bis zu 5—8 Zoll verlängern. Nach der ersten pfriemenförmigen Bildung erfolgt ein allmählicher stufenmäßiger Uebergang in die gewöhnliche runde

Blattform der Victoria, und zeigt sich das erste Blatt, welches ungefähr nach 5–6 Tagen ausgebildet ist, in einer gestreckt-speerförmigen Bildung. Die Wandungen des folgenden, in kurzer Zeit erscheinenden Blattes breiten sich in der nächsten Form seitlich immer mehr aus, während die Spitze schon mehr verschwindet, und dem Ganzen ein, wir möchten sagen pfeilförmiges Ansehn verleiht, wobei die Randungen eine wellenförmige Biegung behaupten. Nach Verlauf eines Zeitraums von circa 3 Wochen wird das dritte Blatt bereits so weit ausgebildet sein, daß man über seine Formation nicht mehr in Zweifel sein kann, und man wird finden, daß dieses Blatt, wenn auch gerade noch nicht rund, doch aber hinreichend den nymphaenartigen Typus zeigt. Ebenso verändert sich mit diesem Blatte die Struktur der früheren, denn während jene ein glasartiges, rosascheinendes Ansehen hatten, erblicken wir bei diesem bereits eine nur durch unregelmäßige rothe Flecken unterbrochene grüne Epidermis, nebst dem deutlichen Hervortreten der bei den großen Blättern so charakteristischen rothen Blattrippen und Nerven, die eine der größten und herrlichsten Zierden dieser Pflanzenart sind. Es erscheint indessen mit diesem Blatte auch noch ein anderer Schmuck, dessen zu splendide Ausstattung jedoch später oft lästig wird; denn so wie bei jedem Wesen erst nach einem gewissen Alter die Waffen sich ausbilden, die ihm von der Natur zu seinem Schutze und seiner Vertheidigung verliehen sind, so empfängt die Victoria mit diesem Blatte die ersten Anfänge ihrer später so starken Stachelbildung, die obwohl sie nicht giftig sind, doch eine unangenehme Empfindung verursachen, die längere Zeit in ziemlich schmerzhafter Weise wahrzunehmen ist. Von nun an geht es in rasend schneller Entwickelung mit stufenhafter Folge,*)

---

*) Am Schlusse des Ganzen haben wir sorgfältig gesammelte Notizen in Betreff der steigenden Fortentwickelung der Blätter in Verbindung mit den Temperaturverhältnissen des Hauses und des Wassers angefügt, und halten uns überzeugt, daß sie für Manchen, namentlich für Gärtner, interessant sein werden.

bei günstigen Temperaturverhältnissen vorwärts und es erscheint in der Regel in einem Zeitraume von 5—8 Tagen ein neues Blatt, das immer nach Verhältniß an Dimension und Stärke zunimmt, und der runden, ihr eigenthümlichen Blattform sich mehr und mehr hinneigt. Nach 6—8 Wochen hat man jedenfalls Blätter erzielt, von 3—4 Zoll Durchmesser, und ist die Pflanze dann in dem Stadium angelangt, wo sie, wenn wir uns des Ausdrucks bedienen dürfen, ihre Herrschaft anzutreten reif genug ist, und sie den Platz einnehmen kann, der ihr zum Thron errichtet wurde.

Nachdem wir die Entwickelung der Pflanze bis zu dem Punkte verfolgt haben, wo sie gewissermaßen fähig ist, in die große Welt einzutreten, und den geehrten Leser ein kurzgefaßtes Bild ihrer ersten Jugend begleitet, halten wir es für das Geeignetste, die fernere Beschreibung der Pflanze auf einen mehr systematischen Grund zu basiren, um sie dem allgemeinen Verständniß geneigter zu machen, und erlauben uns, jeden einzelnen Theil der Besprechung zu unterziehen.

Die Victoria ist, wie nach dem bereits Mitgetheilten kaum noch zu erwähnen nöthig ist, eine höchst wahrscheinlich annuelle*)

---

*) Ob einjährig oder mehrjährig, ist eine Frage, die bis jetzt, wenigstens mit Bestimmtheit, noch nicht beantwortet werden kann. In den ersten Jahren ihrer Einführung betrachtete man sie entschieden als mehrjährige Pflanze, wie es ebenso auch die erste Beschreibung angiebt. Dadurch aber, daß sie in einem Sommer ihre völlige üppige Ausbildung erreichte und selbst Samen reifte, wurde diese Ansicht fallen gelassen, und obschon man in den verschiedenen Gärten, wo man die Pflanze kultivirte, sich alle erdenkliche Mühe gegeben, sie länger als ein Jahr zu konserviren, so scheiterten jedoch die Versuche fast gänzlich, indem die Winter mit ihrem Licht- und Wärmemangel dem Leben der Pflanze den Todesstoß gaben. Nur einem Garten, dem königlich-botanischen Garten zu Kew bei London gelang es bis jetzt allein, die Pflanze mehrere Jahre zu erhalten, indem das in Kultur befindliche Exemplar bereits zwei „seasons“ überlebt und nun wieder zum drittenmale zu blühen beginnt. Der Kurator des Gartens, Mr. Smith, ist kürzlichen Mittheilungen nach, noch fest der Ansicht, daß die Victoria perennirend sei, und man bisher nur in der Wahl der Mittel, sie zu erhalten, einen Fehlgriff gethan habe. Möglich wohl, nur bleibt es sonderbar, daß alle Versuche und Vorsichtsmaßregeln der

Wasserpflanze, die nur das Wasser als ihr Hauptelement anerkennt, und in einem sand- und schlammhaltigen Boden ihre Nahrung findet. Ihre nächste Verwandschaft hat sie mit den Gattungen Nymphaea und Euryale*), die sowohl in Bezug auf die Bildung der Blumen, als in der Formation der Blätter in das Genus Victoria übergehen. Nur ist bei der Victoria Alles im Folio-Format, was uns bei den Nymphaeen dieser Größe gegenüber im Duodezverhältniß entgegentritt, während Euryale hingegen ebenfalls durch Großartigkeit der Formen imponirt. Der Stamm der Victoria ist ein fleischiger, starker, ungetheilter Wurzelstock, dessen Wachsthum und Ausdehnung größtentheils nur nach seinem Umfange wahrzunehmen ist, da der eigentliche Strunk nicht nach Verhältniß in der Länge zunimmt, indem der untere Theil des Stammes, die Basis, nebst der alten Wurzelmasse sich nach einem gewissen Zeitraume wieder zersetzt, und somit eine bedeutende Stammverlängerung durchaus nicht zuläßt. Der Strunk der im hiesigen Garten kultivirten Pflanze war, obwohl sie beinahe ein Jahr lang vegetirt und Blätter von gegen 6 Fuß Durchmesser gebildet hatte, bei ihrem Tode kaum einen halben Fuß hoch. Ebenso waren auch von den Wurzeln nur die Rudimente der mit den beiläufig zehn

---

übrigen Gärtner ohne Erfolg blieben, da sie doch sicher unter gegenseitig ganz verschiedenen Verhältnissen angestellt wurden. Uebrigens darf man dabei auch nicht vergessen, daß man ebensowohl im Stande ist, Sommergewächse zwei und selbst mehrere Jahre hindurch in Vegetation zu erhalten.

*) Die Euryale ferox Salisb. (Anneslea spinosa Andr.) wurde vor ungefähr 20 Jahren schon in Deutschland kultivirt. Im Jahre 1833 zog sie der botanische Garten in Berlin aus Samen und brachte sie auch in demselben Jahre zur Blüthe. Obwohl man ihr solche Verhältnisse, wie jetzt der Victoria nicht zu bieten vermochte, so erreichten die Blätter doch einen Durchmesser von 3 Fuß. In Folge der vermehrten Liebhaberei für Wasserpflanzen ist man auch so glücklich gewesen, die Euryale wieder zu erlangen und dürften möglicherweise bei der jetzigen zweckmäßigen Kultur auch ihre Formen sich bedeutend vergrößern. Sowohl in Berlin als auch im hiesigen botanischen Garten befinden sich junge kräftige Exemplare, und zwar so hinreichend, daß auch hiervon einige an andere Gärten abgelassen werden können.

letzten Blättern erschienenen Wurzelabtheilungen noch in Lebensthätigkeit gewesen, während die früheren mehr oder weniger aufgelöst waren. Es ist dies eine Eigenthümlichkeit, die nur bei wenig Pflanzen gefunden werden dürfte.

Gleich sonderbar und eigenthümlich ist die Bildung und das Erscheinen neuer Wurzeln. Sie sprossen nicht wie bei andern Pflanzen nach allen Seiten aus dem Wurzelstocke hervor, sondern sie erscheinen nur zugleich mit jedem neuen Blatte und bilden dessen unvermeidliche Antipoden. Jedes Blatt bildet an der Basis jedes Blattstengels, unmittelbar wo es aus dem Stamme entspringt, eine nach Verhältniß des Blattes lange und breite Fläche (bei Blättern von circa 6′ ist sie 2½″ lang und 1¼″ breit) auf oder vielmehr unter welcher dann einzig und allein die Wurzeln hervorbrechen. Durch diese Verdickung des Blattstengels erhält der Durchschnitt eines Victorienstrunkes ein unregelmäßig-sternförmiges Ansehen. Sobald ein junges Blatt zu Tage tritt, entwickeln sich an seiner Basis eben sogleich die jungen Wurzeln, und geben diese verstärkte Lebensthätigkeit in der Regel einige durch den Boden sprossende Saugwurzeln, die eine purpurrothe Färbung besitzen, kund. Die starken Wurzeln gehen indessen in perpendiculärer Richtung in den Boden und hängt ihre Zahl von dem Stadium der Pflanze und von der Stärke des zu bildenden Blattes ab, die bei einem Blatte von beiläufig 5½′ Durchmesser bis zu 24 sich steigert. Sie sind walzenförmig, cylindrisch, zellig, und stehen zuerst in zwei, später in drei dichtgedrängten Reihen neben einander, die an der Spitze durch eine die Reihen verbindende geschlossen werden, weshalb sie auch zuerst in der Regel in ungerader, später in gerader Zahl auftreten. Sie erreichen bei kräftigem Wachsthum die Stärke eines Mannesfingers und zeigen eine reinweiße Färbung die in der äußeren Umhüllung in ein leichtes Grau übergeht.

Die Spitze des Stammes ist mit einer umgekehrt-tutenförmigen Scheide gekrönt, welche zuerst das Blatt umgiebt, und aus welcher es gleich einer großen Raupe noch nicht ganz ent-

wickelt zu Tage tritt. Die Scheide besteht aus einer rosafarbigen, dünnen, glasartig-durchscheinenden Blattsubstanz, durch welche man nach vorgeschrittenem Wachsthum auch wieder die neue Scheide, welche das junge Blatt gebären soll, bemerken kann. Jedes junge Blatt wird von einer neuen Scheide aus dem Innern dieses geheimnißvollen Lebensorganismus herausgeleitet, die sich gradatim dem jungen Blatte angemessen vergrößert und erweitert. Die Blätter umgeben den Stamm in einer spiralförmigen Stufenfolge, doch erscheinen sie nicht in ununterbrochener Reihe, sondern das jüngste steht dem vorhergehenden in etwas seitlicher Richtung gegenüber, und zwar so, daß mit jedem fünften Blatte der Turnus als beendigt betrachtet werden kann. Hat die Pflanze hinreichende Nahrung und genießt sie eine ihren Anforderungen zusagende Temperatur, so muß jedes junge Blatt, namentlich vor der Blüthe mindestens die Größe des vorhergehenden haben; ist dies jedoch nicht der Fall, so kann man mit ziemlicher Gewißheit annehmen, daß sie bereits einen Todeskeim in ihrem Innern birgt.

Nachdem das junge Blatt die schützende Scheide verlassen, nimmt es seinen Wuchs zuerst gerade empor, bis es durch seine Schwere gesenkt, eine seitliche Richtung einschlägt, in welcher es so lange unter dem Wasser verharret, wie es nicht durch seine räumliche Ausdehnung und Ausbildung, und die dadurch hervorgebrachte Schwimmfähigkeit über das Wasser erhoben wird. Bis zu diesem Stadium hat es eine Gestaltung, unter der man es eher für einen zusammengekrümmten Seeigel oder für eine herrliche mit unzähligen Stacheln bewaffnete Muschel hält. Sobald es jedoch über die Wasserfläche emporgetreten, erweitern sich nach und nach seine Formen, die noch immer zusammengerollten und gekrümmten Ränder biegen sich mehr nach aussen, die dicht an einandergelegten purpurrothen Rippen dehnen sich aus und lassen die in Falten gelegte gelb-grüne Oberfläche durchblicken, und bald schwimmt es gleich einem aus prachtvollem rothen Drahte geflochtenen und mit grünem Seidenzeuge ausgefüttertem Blumenkörbchen, mit 2—3 Zoll

hohem Rande, auf der spiegelhellen Wasserfläche. Dieser prächtige zauberisch-schöne Anblick steigert sich aber noch unendlich, sobald die Sonne auf dieses glitzernde und glänzende Prachtwerk scheint, und durch die Brechung des Lichtes das Ganze im Wasserspiegel verdoppelt. Noch 2 Stunden weiter, und wir sehen wieder ein ganz anderes Bild aus diesem Zauberkörbchen entwickelt, eine ausgedehnte grüne Fläche mit geflochtenem rothen Rande eingefaßt, ein kolossales Theebrett ist daraus geworden, und unwillkührlich wird man darüber lächeln, daß der Schöpfer auch selbst für das Modell zu diesem Luxusartikel gesorgt. So dehnt es sich aus und wächst noch immer fort in strotzender Fülle, im üppigen Grün, als schwimmende grüne Insel im modernen See.

Doch auch hier zeigt sich bald, nachdem Kraft und Gesundheit ihr höchstes Stadium erreicht, die Vergänglichkeit, die Hinfälligkeit, das Hinsinken in Nichts. Die Ränder, die dem Ganzen ein so fest abgeschlossenes und scharf begrenztes Ansehen verliehen, verlieren ihre Spannkraft und senken sich in das Wasser zurück, die üppige strotzende Fülle des Grüns macht einem abgelebten Gelbgrün Platz und faulende Flecken im Innern und am Rande des Blattes vollenden dieses unerquickliche Bild. Bald spielen die Wellen des Wasserbeckens mit der sich ablösenden Blattsubstanz und wir sehen uns gezwungen, dieses Zeichen von Abgelebtheit zu entfernen. Doch halt! Sehen wir es erst auf der Rückseite, wie es da beschaffen! Ein kräftiger geschickter Ruck, das Blatt hat seine Unterseite emporgekehrt, und ein freudiges ach wie herrlich! entströmt den Lippen jedes Zuschauers, denn der unvermeidliche Tod scheint sich im Augenblick in reges jugendliches Leben verwandelt zu haben. Die eben noch gelbgrün eckelhaft aussehende Fläche hat sich mit einem Schlage in eine prächtig-purpurroth strahlende mit unzähligen Erhöhungen, Furchen, Gefäßen und Zellen versehene Ansicht verwandelt, die man jedenfalls anfühlen muß, um sich keiner Täuschung anheimzugeben. Doch hört man auch sogleich hier und da Schmerzenslaute ausstoßen, von Stimmen

bei deren Besitzer der Glaube zu gering war, und die sich erst von der Gewißheit überzeugen mußten; dabei aber zugleich auch die Ueberzeugung gewannen, daß die unzähligen großen und kleinen nadelartigen Spitzen, womit das Ganze wie übersäet, nicht nur das Ansehen sondern auch die Fähigkeit einer guten Stecknadel besitzen, daß sie ganz ausgezeichnet stechen. Wir nehmen nun wahr, daß die starken Mittelrippen des Blattes beiläufig 2½" über die eigentliche Fläche hervorstehen, während die Seitenrippen und Adern von entsprechender Stärke sind, und diese wieder durch querlaufende nach dem Mittelpunkte zu schrägliegende Wände verbunden werden. Auf diese Weise besteht die Unterfläche aus unzähligen größern und kleinern Abtheilungen und Zellen, die, indem sie sich förmlich in das Wasser einhacken, dem Blatte eine ungemeine Stärke und Tragfähigkeit gewähren.

Das Blatt der Victoria ist unstreitig, ohne irgendwie der Schönheit und Eleganz der Blume zu nahe treten zu wollen, die höchste und unereichte Zierde der ganzen Pflanze. Denn gehört schon die Beobachtung der fortschreitenden und sich überbietenden Entwickelung der einzelnen Blätter zu einem seltenen Naturschauspiele, so steigert sie sich bei dem Entstehen und der Ausbildung eines 5—6′ Durchmesser haltenden Blattes, das wir kurz vorher darzustellen suchten, bis zur Bewunderung. Man weiß nicht, ob man über die zauberähnliche wunderbare Verwandlung bei der formgewinnenden Entwickelung erstaunen, oder über den Glanz und die Schönheit des Colorits, über die Feinheit und kunstvolle Construktion in Verwunderung ausbrechen soll. Der Anblick des jungen sich bahnbrechenden Lebens stimmt uns freudig und fröhlich, während die imposanten Formen und die majestätische Größe der Vollendung einen ernsten Eindruck auf uns machen. Es ist ein Gemisch von kindlicher Freude und ernster Stimmung, das uns beim Anblick solcher Größe und Schönheit erfaßt.

Die Blattstiele gleichen dünnen kupfernen Röhren; sie sind mit unzähligen Stacheln besetzt und besitzen ein herrlich purpur-

rothes Colorit. Uebrigens sind sie der Natur der Pflanze angemessen fleischiger Art, in ihrem Innern mit Luftzellen angefüllt. Ihre Länge erreicht oft 15—16 Fuß, während sie bei dieser Ausdehnung circa 1—1½ '' Durchmesser halten.

Hierbei können wir zugleich nicht unterlassen, zu erwähnen, daß die ausgebildeten Blätter eine ungemeine Tragfähigkeit besitzen, die durch die eigenthümliche Zellenverbindung der Unterfläche und die ungemein starken Blattrippen erzeugt wird. Schon bei der ersten in Europa zur Blüthe gebrachten Pflanze hatte man den Versuch gemacht und ihre Tragfähigkeit dadurch erprobt, daß man ein Kind von 5–6 Jahren auf eins der Blätter stellte, wodurch das Blatt auch nicht im Mindesten zum Sinken bewegt wurde. Man bemerkte damals zugleich in der Notiz die darüber berichtete, daß nun die fabelhaft erscheinende Erzählung von Homer, in welcher von einer auf einem Blatte schwimmenden Venus gesprochen wird, ihre praktische Wirklichkeit erlangt habe. Indessen glaubte man, trotz der sehr glaubwürdigen Quelle, nur widerstrebend, und es wurde später mit Hast die Gelegenheit ergriffen, sich selbst von dieser außerordentlichen Fähigkeit zu vergewissern. Wir selbst konnten, sobald die Blätter die nöthige Stärke erreicht, dieser Ungewißheit nicht länger widerstehen. Um jedoch ein solches Manövre ausführen zu können, ohne das Blatt zu beschädigen, ist es unumgänglich nöthig, eine ganz dünne, stumpfkantige runde Holzplatte, von circa 3—3½ ' Durchmesser behutsam auf dasselbe zu legen, da die Blattsubstanz an und für sich ungemein zart ist, und die Tragfähigkeit lediglich in der starken Rippenbildung und der zellenartigen Construktion der Unterfläche beruht. Die dazu benutzte Holzplatte trug selbstständig beschwert, 15 ℔, ihr eigenes Gewicht betrug 5 ℔, es kann folglich höchstens die Gewichtssumme, die die Platte zu tragen fähig ist, also 10 ℔ in Abzug gebracht werden, falls scrupulöse Personen der Holzplatteein Anspruchsrecht zu vindiciren gesonnen wären. Anfänglich wurde ein fünfjähriger gewichtiger Knabe mit Beifügung eines 10 Pfundstückes

daraufgestellt, was beiläufig ein Gewicht von 50 ℔ ausmachte. Durch das gänzlich erfolglose Bemühen dieses Gewichtes, das Blatt zum Sinken zu bringen, ermuthigt, wurde die Beschwerung fortgesetzt, bis sie zuletzt gegen 100 ℔ betrug, was nach Abzug der fraglichen 10 ℔ demnach ein Ergebniß von circa 90 ℔ liefern würde. Da das zu diesen Versuchen gewählte Blatt noch keineswegs zu den größten gehörte, ebenso die Tragfähigkeit nicht bis zum Aeußersten abgeschätzt wurde, so läßt sich mit Sicherheit annehmen, daß ein unbeschädigtes (jede geringe Verletzung der Deckfläche macht das Blatt zu diesem Zwecke untauglich, da durch den Druck das Wasser durchdringt) Blatt von 6—7′ Durchmesser mit Bequemlichkeit eine Last von 100 ℔ oder einen 12—14jährigen Menschen zu tragen im Stande ist.

Das Wachsthum und die Ausdehnung der Blätter ist ungemein stark, so daß man bei scharfer Beobachtung ihre Vergrößerung fast wahrzunehmen glaubt. Das stärkste Maß bemerkten wir an einem Blatte, welches in Zeit von 24 Stunden einen Mehrdurchmesser von 11″ erreichte. Zur Erreichung des höchsten Durchmessers d. h. des Ausgewachsenseins braucht jedes Blatt ungefähr 3—4 Wochen, während es in 6—8 Wochen bereits seinen ganzen Lebenslauf zurückgelegt hat. Die Blattstengel indeß nehmen durch die ganze Lebensperiode an Länge zu, und unserer Ansicht nach, selbst noch kurze Zeit, nachdem das Blatt bereits abgeschnitten.

Eine hervorstechende Eigenthümlichkeit der Victoria bildet auch die fast im rechten Winkel nach oben gebogenen Ränder der Blätter. Sie erscheinen erst, nachdem die Blätter einen Durchmesser von gegen 4′ erreicht haben, und zeigen den Eintritt dieses Stadiums durch ein leichtes Aufstreben des Blattrandes in krausen Wellenlinien an. Mit der fortschreitenden Größe des Blattes bilden auch sie sich mehr aus, und erreichen oft eine Höhe von 3—4″, was dem Ganzen ein eigenthümliches Ansehen verleiht. In der Regel ist das Erscheinen derselben ein Vorbote der baldigen Knospenbildung, indem es gleichsam die Ueber-

gangsperiode aus dem Kindesalter in das Jungfrauenthum zu bilden scheint.

Die größten bis jetzt in Europa erzielten Blätter erreichten eine Dimension von 7' und etwas darüber, doch läßt sich erwarten, daß sie bei ganz außerordentlich günstigen Verhältnissen noch größer zu werden vermögen. Die meisten Reisenden haben ihre Größe nicht höher als 6' Durchmesser angegeben, hingegen macht Herr Richard Spruce in einem Berichte aus Santarem, aus welchem wir schon früher eine Notiz herauszogen, eine ganz überraschend hohe Angabe von der zu erlangenden Größe derselben. Hören wir ihn selbst:

„Wir waren so glücklich, die Pflanze gut in Blüthe anzutreffen; aber nach der Behauptung aller Bewohner von Santarem, erreichen die Blätter die größten Dimensionen im Winter. Capitain Hislop versichert mir, er habe manche Blätter von 12' Durchmesser gesehen, während die größten, die wir gegenwärtig vorfanden, nur etwas mehr als 4' im Diameter besaßen; aber alle waren so dicht an einander geschoben, als sie nur zu liegen vermochten. Leicht begreiflich ist es jedoch, daß ihre Dimensionen während der nassen Jahreszeit weit bedeutender sind, denn jetzt muß die Pflanze in weniger als 2' Wasser wachsen, während im Winter der Fluß oder Wasserarm bis zum Kamme seiner Ufer, also mindestens 15' tiefer als jetzt angefüllt und seine Breite natürlich auch vermehrt ist. Mit dem Steigen des Wassers verlängern sich ohne Zweifel die Blattstiele der Victoria, und bringen die Blätter auf eine weit größere Oberfläche, auf welcher sie sich dann zu einer doppelten Größe entwickeln können ꝛc.“

Die hier in diesem Berichte angegebene Größe von 12 Fuß Durchmesser wäre allerdings eine fabelhafte, eine selbst die kühnsten Wünsche übersteigende. Ob zwar wir keine Ursache haben, in die Glaubwürdigkeit des Herrn Spruce irgend Zweifel zu setzen, so wird es doch keiner großen Rechtfertigung bedürfen, wenn

wir annehmen, daß die Bewohner von Santarem möglicherweise es mit der Größe eines Fußes nicht allzugenau genommen haben. Denn sie wurde von den Reisenden sowohl im Winter als auch im Sommer gefunden, ohne jedoch eine größere Dimension als 6—7′ zu bemerken. Indessen wäre es nicht unmöglich, daß eine ungewöhnlich günstige Oertlichkeit diese enorme Größe hervorzubringen vermöchte.

Es bleibt uns, nachdem wir Wurzel, Stamm, Scheide und Blätter einer ausführlichen Besprechung unterworfen, weiter nichts übrig, als die Blume mit allen ihren Consequenzen zu besprechen, und damit diesen Abschnitt zu beendigen. Die Knospen der Victoria entstehen in den Axillen der Blätter, doch bleiben sie nach ihrem Entstehen noch für einige Zeit dem Auge unbemerkbar, indem sie durch die Deckblätter der Scheide dem Blicke noch entzogen werden. Sie brechen sich indeß bald Bahn, und haben, wenn sie aus ihrem Verstecke hervortreten, bereits die Größe eines kleinen Hühnereies erreicht. Je mehr sie nun der Oberfläche zuwachsen, wohin sie sich in derselben Weise wie die Blätter bewegen, desto mehr vergrößern sie sich, und wenn sie dann in Zeit von 8 bis 14 Tagen an den Spiegel des Wassers hervorgetreten, beträgt ihre Länge bereits 6—8″.

Ihr Erscheinen über der Wasserfläche ist zugleich die untrügliche Anzeige, daß im Laufe des dritten Tages, von da an gerechnet, die Blume ihre Reize entfalten wird, vorausgesetzt, daß die Jahreszeit noch nicht zu weit dem Herbste zugerückt ist, und die Sonne Licht und Wärme noch hinreichend zu spenden vermag, denn nach dem eingetretenen Mangel dieser beiden lebenerzeugenden Faktoren hält die Blume diesen bestimmten Turnus nicht mehr ein. Hat eine Blumenknospe den Wasserspiegel durchbrochen, so erhebt sie sich an demselben Tage bis zu einem Drittheil ihrer Größe über die Oberfläche des Wassers. Am andern Morgen, bis wohin sie in derselben Stellung verblieben, macht sich wieder reges Leben bemerkbar, indem die Knospe in kurzer Zeit in ihrer

ganzen Länge über der Fläche sichtbar wird, in welcher Lage sie jedoch nicht lange verweilt, sondern sich bis zum Abend wieder bis zur Hälfte in das Wasser senkt. Auffallender Weise fällt dieses rasche Emporheben der Knospe fast lediglich in die Morgenstunden von 7—9 Uhr, und ist während dieser Zeit eine sonderbare Unruhe, eine immerwährende Bewegung wahrzunehmen. Die Knospe bleibt nicht immer in einer und derselben Lage, sondern wird durch eine innere Kraft unstät und in elektrischer Bewegung im Halbkreise von einer Seite zur andern getrieben, bis gegen Abend, nachdem sie sich wieder gesenkt, eine größere Ruhe eintritt. Den dritten Tag endlich, an welchem sie am Nachmittag sich öffnen will, steht sie nur bis an den Fruchtknoten aus dem Wasser in einer etwas überhängenden Lage.

Gegen 4 oder 5 Uhr Nachmittags, je nachdem der Nachmittag durch die Witterungsverhältnisse begünstigt wird, ist endlich der große Moment eingetreten, an welchem die Blumenkönigin zum letzten Male in ihrer holden Jungfräulichkeit erscheint, um sich bald darauf dem allgemeinen Naturgesetze zu unterwerfen. Still und gespannt stehen die Wenigen, die die Gunst des Augenblicks zu diesem Feste lud, um den Gegenstand ihrer Achtung, ihrer Bewunderung, höchstens diese Stille durch halblaute Muthmaßungen unterbrechend. Mit unverwandtem Auge sieht ein Jeder auf den Mittelpunkt des Wassers, wo die Blume, mit der Züchtigkeit einer Braut, in den großen rothbraunen viergetheilten Kelchblättern sich noch versteckt hält, die, wie auch der Fruchtknoten, reich mit Stacheln versehen, gleichsam zur Ehrenwache dienen, um jeden Angriff von Außen gebührend zurückzuweisen, ohne jedoch vor den lüsternen Augen das Innere, welches an den Seiten der Kelchblätter in langen weißen Streifen durchscheint, gänzlich verbergen zu können. Ist es Ermunterung und Einwirkung von Außen, oder ist es innere Ungeduld und zurückgekehrter Muth, kurz um, die grimmigen Wächter werden bald einer nach dem andern zurückgedrängt und legen sich nach und nach, der innern Gewalt, zwar nur mit Widerstreben

nachgebend, zu den Füßen ihres Schützlings, um ihr zur Seite zu bleiben, nieder, während dem die sich plötzlich frei fühlende Blume in übermüthiger neckischer Laune eine Blumenfalte nach der andern lößt, und nach allen Seiten hin ihr herrliches elfenbeinweißes Blumenkleid fallen läßt. So steht sie in voller Glorie in der Farbe der Unschuld vor uns, geziert mit majestäti-scher Grazie. Ihr Inneres scheint in heftiger Aufregung zu sein, da sie sich in unruhiger Bewegung im Halbkreise bald rechts bald links wendet; ihr warmer Oden strömt dabei einen Duft aus, der ihre Umgebung mit einem herrlichen Aroma erfüllt. —

*) Aber siehe da! — die Bewegung stockt und die Blume im jungfräulichen Schmucke hält die innern Petalen fest ge-schlossen über ihren Busen, um ihre schamhaften Reize zu verbergen. — So verfließt die erste Nacht, gegen Morgen schließen sich die Petalen wie discrete Vorhänge und suchen selber Schutz unter den lederartigen Decken des Kelches, als ob das Feuer des Tages ihrer reinen Weiße schaden könnte. Alles geht wieder zur Ruhe, aber mit der Rückkehr der Dämmerung erwacht die Jungfrau, nicht mehr als kalte Marmorbraut, sondern mit den Rosen der Scham geschmückt, bereit sich zu ergeben. Die Corolle breitet sich aus in Kelch-form, dann zu einer großen flachen Glocke, deren Rand auf dem Wasserspiegel ruhet; die Röthe nimmt zu, wie sich der innere Zirkel der Petalen erschließt, den tiefrosigen Globus einrahmend, der noch ihren Schoß verschlossen birgt. Aber jetzt öffnet sich auch diese letzte Carriere, ihre Pallisaden richten sich auf zu einer ausgezackten Krone, oder wie die „feurigen Zungen", womit die Wappenmalerei ihre „flammen-

---

*) Obige schwungvolle herrliche Beschreibung dieser Periode in der Entfal-tung der Victoriablume ist von Dr. Planchon. Sie ist in einer Uebersetzung von Herrn Ortgies aus der Hamb. Garten- u. Blumenzeitung t. 7 pag. 22 entnommen.

den Herzen“ bezeichnet. Alle diese Bewegungen folgen sich in weniger denn 2 Stunden: nachher, vollkommene Ruhe außerhalb des Kreises dieser rosafarbenen Pallisaden, und innerhalb unruhige Bewegung, verwirrtes Durcheinander der Staubgefäden, die sich aufrichten, drängen und durchkreuzen, ihren befruchtenden Staub verbreitend; dann endlich überall Ruhe. Gegen Mitternacht schließen sich wieder die Strahlen ihrer Krone, ihnen folgen mit anbrechendem Morgen die Petalen und die Blume taucht unter, um dort die Frucht ihrer mysteriösen Liebe zu verbergen. —“

Dies wären die verschiedenen Stadien des Blühens; gehen wir nun näher auf die Beschreibung der Blume selbst ein, nachdem uns schon ein oberflächliches Bild zur Seite steht. Wie bereits bemerkt, öffnet sich die Blume am ersten Tage nur zur Hälfte, indem nur die äußern Reihen der dichtliegenden Blumenblätter, die eine herrliche elfenbeinweiße Färbung zieren, sich ausbreiten, und einer dichtgefüllten kolossalen Päonie gleichen. Ein kleiner Kreis von Petalen bleibt noch geschlossen, und bildet eine stumpfe Spitze, wie man sie häufig bei sich schweröffnenden Theerosen findet. Das zweite Stadium der Blüthe, welches erst am Nachmittag des andern Tages eintritt, beginnt, nachdem sich die Blume wieder so weit wie am vorigen Tage geöffnet, damit, auch diesen dichten Kreis zu erschließen, der das Innere enthüllen soll. Die Zeichnung dieses letzten Kranzes von Petalen besteht in einem Mittelstreifen von saftig-purpurrother Farbe, die nach der Spitze hin in tupfenförmiger Malerei verläuft, während die Färbung der Umrandung in einen leichten gelben Schimmer übergeht. Die Befruchtungswerkzeuge treten durch diesen Akt indeß noch immer nicht zu Tage, indem sie durch eine Uebergangsbildung von Blumenblättern in sterile Staubgefäße gleich einer Kapsel gedeckt werden, durch deren Emporstreben die Blume in das dritte Stadium der Entwickelung tritt. Diese Organe bleiben in

gerader Richtung, die Spitzen nach auswärts gebogen, stehen, und haben das Ansehen einer zackigen, rothen, mit weiß verbrämten Krone. Jetzt erst beginnt die Thätigkeit der Zeugungsorgane, die in unruhiger Bewegung ihre Funktionen verrichten und durch ihr Aufschnellen den Samenstaub auf das gleich einem kleinen Kegel in der Tiefe des Fruchtbodens stehende Pistill fallen lassen, und auf diese Weise die Befruchtung bewirken. Nach Verlauf einiger Stunden ist der Befruchtungsproceß beendigt, die Staubfäden verlieren ihr lebendiges Wesen, indem sie in unordentlichen Lagen die Oeffnung überdecken, und die schützende Kapsel schließt bis zum Morgen in langsam sich senkender Bewegung die Stätte der geschehenen Zeugung zu. Die übrigen Blumenblätter streben nun ebenfalls wieder nach oben, in mehr oder weniger rascher Folge, je nachdem es die Einwirkung des Lichtes bedingt. Gegen Mittag des dritten Tages endlich, oder öfter auch noch später, endet dieses hehre Schauspiel; die Blumenblätter, deren glänzend reine Färbung schon gegen den Anfang des dritten Stadiums einem verwischten schmutzigen Gelb mit röthlichem Scheine Platz gemacht, haben sich in nachlässiger loser Haltung wieder zusammengelegt, indem ihnen ebenso die Kelchblätter gefolgt sind; die Reste der Blumen senken sich nach und nach unter Wasser, um die Samen in diesem Elemente auszubilden.

Die Dimensionen der Blumen richten sich selbstverständlich nach den Verhältnissen der Pflanzen, die größten bis jetzt auf der alten Welt erzeugten überschritten 16″ Durchmesser nicht, doch schreibt man aus Philadelphia, wo sie im vergangenen Sommer ebenfalls zur Blüthe gebracht wurde, daß sie dort 17″ Durchmesser erreicht habe; — wenn es wahr ist. — Die Blumen im hiesigen botanischen Garten erzeugt, variirten zwischen 12–15″, und zwar war die erste die kleinste. In dem letzten Stadium ihres Wachsthums oder bei kümmerlicher Lebenskraft steigen sie selbst bis zu 9″ Durchmesser herab.

Der Fruchtknoten der Blume, von dem, bald nachdem er ins Wasser gesunken, die Blumen- und Kelchblätter durch Fäulniß abgehen und sich förmlich auflösen, hat die Gestalt eines Bechers und ist von gelbgrüner Färbung. Die innern Wände sind ganz hart, während die äußeren fleischiger Natur sind; die Zwischenschicht ist von einer Beschaffenheit, wie das Fleisch bei den Samen-gurken, deren Geruch sie auch zur Zeit der Reife der Samen besitzt. In diese fleischige Masse sind die Samen eingebettet, die nach einem Zeitraume von 5—6 Wochen ihre gehörige Reife erhalten, und sofort wieder zur Aussaat benutzt werden können. Man sollte kaum glauben, daß ein so kleiner Raum wie dieses Ovarium, eine so ungeheure Menge Samen, die doch die Größe einer Erbse besitzen, enthalten könne, doch aber hat man eine Summe von über 300 darin gefunden. Jedenfalls sind bei dieser ungeheuren Zahl nicht alle Individum keimfähig, indessen kann man daraus entnehmen, wie fruchtbringend diese Pflanze ist, und welche Massen sie in ihren heimischen Gewässern zu produziren vermag.

Zum Schlusse dieses Abschnittes bleibt uns, nachdem wir alles ausführlich beregt zu haben meinen, nur noch übrig, eines höchst merkwürdigen und eigenthümlichen Phänomens bei der Befruchtung Erwähnung zu thun. Herr Professor Dr. Lehmann glaubte bei einer früheren Gelegenheit bei unserer einheimischen Wasserrose, der **Nymphaea alba**, eine erhöhte Temperatur zur Zeit der Befruchtnng innerhalb der Staubgefäße wahrgenommen zu haben. Daß, sollte diese Wahrnehmung auf keiner Täuschung beruht haben, bei der **Victoria** diese Eigenthümlichkeit noch stärker hervortreten müsse, weil sie so ungemein reich mit Samenwerkzeugen gesegnet ist, war ein Problem, was uns jetzt zu lösen mindestens wenig Mühe machte. Der Versuch wurde also gemacht und die Erwartungen nicht nur befriedigt, sondern im höchsten Grade übertroffen. Es zeigte sich, daß bei der vegetabilischen Befruchtung ebenso ein erhöhter Wärmegrad an den Befruchtungswerzeugen

eintrete, wie bei den animalischen Geschöpfen, mithin auch hier durch diesen analogen Fall der vegetabilischen und thierischen Wärme eine Annäherung, ein Uebergang der beiden großen Naturreiche unverkennbar documentirt wird. Es muß eine interessante Aufgabe für den Physiologen sein, diesen Fall zum Gegenstande weiterer Forschungen zu machen.

Mit Hülfe eines gläsernen Thermometers, dessen Röhre gerade noch durch die von den sich erhobenen Staubgefäßen gebildete Oeffnung ging, wurde sowohl die Wärme zwischen den Befruchtungsorganen, wie auch die Temperatur unterhalb derselben auf dem Fruchtboden geprüft. Die Temperatur des Hauses wie des Wassers hielt 17° R., doch sobald die Kugel in der Mitte des Kranzes dieser Organe gebracht wurde, (d. h. die Kugel blieb dabei frei und der Einwirkung der äußeren Temperatur ausgesetzt) ging die Scala in die Höhe, und war in Zeit von 10 Minuten bis auf $22\frac{1}{2}$° R. gestiegen. Als indeß die Kugel auf den Fruchtboden gelassen wurde, verminderte sich die Wärme sofort, und glauben wir, daß der dortige Wärmestand mit der Temperatur des Hauses höchstens um einen Grad differirte. Und doch wurden diese Beobachtungen nicht gerade in dem Moment der höchsten Thätigkeit der Befruchtungswerkzeuge angestellt; es dürfte sich sonst ein noch höheres Maximum ergeben haben.

Ueber die Feststellung der Ursachen dieser eigenthümlichen Naturerscheinung bei den Vegetabilien sind die Physiologen und Botaniker eigentlich noch zu keiner bestimmten allgemein annerkanten Einigung gekommen. Lamark war der erste, welcher diese merkwürdige Erscheinung beobachtete, und zwar schon 1789 an einem **Arum italicum**. Nach ihm stellten noch mehrere Botaniker und Naturalisten Beobachtungen über diesen Gegenstand an, und gelangten zu dem Resultate, daß jedenfalls eine Temperaturerhöhung zur Zeit der Befruchtung anzunehmen sei. Professor Treviranus bestritt jedoch diese Ansicht entschieden, zwar nicht die Annahme selbst, daß ein erhöhter Wärmegrad in den Blumenscheiden der Arumarten

beobachtet werden könne, wohl aber die Ursache derselben, indem er sie nur ganz zufälligen Einwirkungen zuschreibt. Der Franzose Raispail hat die darüber angestellten Versuche, zu welcher er die Colocasia odora wählte, in einer andern Weise aufgefaßt. Er giebt das Vorhandensein einer Wärmeerhöhung ebenfalls zu, nur behauptet er, daß alle Andern sich über die Ursache derselben getäuscht hätten, indem seinen bestimmten Beobachtungen nach, die Wärme lediglich durch die von der Blumenscheide auf den Blüthenkolben durch den Reflex bewirkten Wärmestrahlen erzeugt werde. Diese Behauptung erhielt indessen bald in van Beek und Bergsma ihre entschiedenen Gegner, welche in einer besondern Abhandlung im Jahre 1838 sehr genaue detaillirte Angaben und Tabellen veröffentlichten, und die Aufstellung von Raispail gänzlich verwarfen, indem sie anführten, daß die Wärme schlechterdings nur von dem Blumenkolben ausgehe, und sich insbesondere während der Zeit des Samenausstreuung durch die männlichen Blüthen bemerkbar mache. Andere Physiologen machen noch andere Angaben.

Wie dem auch sei, und welche Ursachen man dieser interessanten Erscheinung auch unterlegen möge, so dürfte es jetzt doch, nach den außerordentlichen Resultaten bei der Victoria — wo der Mangel einer schützenden, wärmehaltenden Umhüllung durchaus keinen Einspruch zuläßt — nicht mehr gewagt werden dürfen, das Faktum gänzlich hinwegzuleugnen. Wir enthalten uns über die möglichen Ursachen, was den speziellen Fall bei der Victoria betrifft, jedes Urtheils, weil wir zu wenig Physiolog sind, und wir diese Sache überhaupt für zu wichtig erachten, um mit vielleicht unbegründeten Vermuthungen hier aufzutreten. Die Pflanzenarten, bei denen bis jetzt diese Erscheinung beobachtet wurde, gehören den Familien der Aroideen, von Lamark entdeckt; der Cycadeen, durch de Brise wahrgenommen, und der Nymphaeaceen, von Lehmann beobachtet, an.

Dritter Abschnitt.

Kultur der Pflanze.

Der Hauptzweck, den man bei der Kultur exotischer Pflanzen verfolgt, liegt in dem Bestreben, die vegetabilischen Schätze der Länder, deren Temperaturverhältnisse mit dem Klima unseres Vaterlandes in zu starkem Widerspruche stehen, in geeigneten ihren natürlichen Anforderungen entsprechenden Räumlichkeiten und Verhältnissen ziehen und erhalten zu können, und ihnen im Allgemeinen ihr Vaterland vergessen zu machen. Es ist nur den Wenigsten vergönnt, ihren Fuß auf andere Weltheile setzen zu können, um, falls ein Interesse an den Schönheiten der Natur bei solchen Personen wirklich vorhanden ist, die herrliche Pflanzenwelt namentlich der Tropenländer zu bewundern und zu studiren. Der überwiegenden Mehrzahl der Natur- und Pflanzenfreunde wäre es dagegen nicht vergönnt, die Pflanzenschätze der andern Welttheile kennen zu lernen; für sie wären die interessanten, herrlichen Pflanzengebilde wärmerer Zonen unerreichbar, da ihrem zarten Wesen unser rauhes Klima als ein unbesiegbarer Gegner gegenübertritt. Die Pflanzenkultur tritt als die Vermittlerin zwischen unsern Wünschen und der tropischen Natur auf, und sucht uns auf alle mögliche Weise einen einigermaßen hinreichenden Ersatz darzubieten, und dieses Hinderniß zu überwinden.

Die Pflanzenkultur ist gewissermaßen die Vorarbeiterin der Botanik, je wirksamer und produktiver die erstere ist, desto größere Fortschritte vermag die letztere zu machen. Denn nur wenn die Kultur im Stande ist, eine Pflanze in Kraft und Gesundheit zu erhalten, vielleicht gar sie zum Blühen zu bringen, dann erlangt sie ihren Werth, dann erst wird sie geschätzt. Gelingt es auf keine Weise dem Gärtner, das Individuum zu cultiviren, so lebt zwar die Pflanze in den botanischen Werken fort, sonst aber ist sie lebendig todt.

Ein gleicher Fall würde wahrscheinlich bei der Victoria regia eingetreten sein, wenn nicht die Zucht der Pflanze so überaus glücklich gelungen, und nicht ein so glänzendes Ergebniß erzielt worden wäre. Die Erwartung wurde um so mehr übertroffen, als man damals noch allgemein glaubte, daß die Victoria eine ausdauernde Pflanze sei, mithin an eine Blüthenentwicklung im ersten Jahre wohl nicht gedacht werden könne. Dem kenntnißreichen Vorsteher des Gartens zu Chatsworth und seinen umsichtigen praktischen Anordnungen ist es zum größten Theile zu danken, daß diese herrliche Pflanze eine so starke Verbreitung gefunden. Da die ersten Kulturversuche in den verschiedenen Gärten sowohl Englands als Deutschlands nicht allgemein bekannt sein dürften, deren Verlauf indeß wohl den Meisten viel Interesse gewähren möchte, so werden wir es hier flüchtig berühren, um auch der Geschichte ihrer Verbreitung über Europa einige Zeilen zu gönnen.

Wie schon früher bemerkt wurde, gab man, nachdem der königliche botanische Garten zu Kew bei London eine hinreichende Anzahl junger Pflanzen aus Samen erzogen hatte, sehr bereitwillig an einige größere Gärten Englands davon ab, und so erhielt am 3. August 1849 der Garten zu Chatsworth ebenfalls ein Exemplar. Die junge Pflanze besaß zu der Zeit 4 Blätter, wovon das größte 5½″ Durchmesser hielt. Das Gefäß, in welches zunächst die Pflanze eingesenkt wurde, hatte einen Geviertraum von 12′ bei einer Tiefe von 3′ 4″, welches sich aber bald als zu klein

erwies, da die Pflanze ein ungemein rasches Wachsthum entwickelte. Man sah sich daher veranlaßt, das Bassin bis zum Belaufe von beiläufig 19′ im Gevierten vergrößern zu lassen.*) Auf eine sehr einfache Weise wurde dieses Manöver bewerkstelligt, indem man an den obern Rand des frühern Behälters eine Bleifläche mit Umrandung anfügte, welche eine hinreichende Wassermasse zu halten vermochte, auf welcher die Blätter schwimmen konnten. Der Erfolg dieser Bemühungen war, wie man weiß, ein rascher und reichlich belohnender. Am 8. November war sie bereits in der schönsten herrlichsten Blüthe **)

Nachdem der erste Versuch so ausnehmend glücklich ausgefallen war, erhoben sich in den nächsten Jahren in England eine ganze Reihe von Aquarien, sowohl in Privat- als wie in Handelsgärten; so beim Herzog von Bedfort, beim Herzog von Northumberland, bei den Handelsgärtnern Veitch und Sohn zu Exeter, bei Weeks und Comp. zu Chelsea, Knight und

---

*) Das neue große Wasserpflanzenhaus zu Chatsworth, welches, nebenbei bemerkt, Herrn Parton die Idee zum Glaspalaste gegeben, ist 61′ lang und 46′ 9″ hoch. Das große runde Bassin für die Victoria in demselben hält 33′ Durchmesser, während das innere zur Aufnahme der Erde dienende 16′ Durchmesser hat. An den Seitenwänden und Ecken des Hauses befinden sich kleinere Wasserbehälter, in denen andere Wasserpflanzen kultivirt werden. Die Erwärmung des Hauses wird durch eine große Dampfheizung bewirkt.

Im königl. botanischen Garten zu Kew bei London wird ebenfalls ein prachtvolles ausgedehntes Aquarium erbaut; die Tiefe desselben beträgt 45′, während das Bassin für die Victoria 34′ Durchmesser halten wird. Das Parlament hat 3500 £ (gegen 24,000 ℳ) zu diesem Baue bewilligt, und braucht es daher wohl keiner weitern Versicherung, daß er, in allen seinen Theilen prachtvoll und gediegen, alles bis jetzt in dieser Art Dagewesene überstrahlen dürfte.

**) Als ein bemerkenswerthes Zeichen der ungeheuren Lebenskraft und der merkwürdig reichen Produktivität sei hier noch bemerkt, daß die Original-Pflanze nach einer Angabe in Paxton's Flower Garden zu der Zeit bereits 140 Blätter und 112 Blumen hervorgebracht hatte, ohne daß die Pflanze entkräftet oder erschöpft gewesen.

Perry zu Chelsea und Anderen, wo die Pflanze überall herrlich gedieh. Doch auch der Continent beeilte sich, nicht gerade um gegen das Inselreich nicht zurückstehen zu wollen, sondern um diesem würdigen Repräsentanten der großartigen tropischen Flora auch hier seine Bewunderung zollen zu können, ihr eine den Verhältnissen ihrer Heimath so viel als möglich entsprechende Stätte zu bereiten. Zuerst verfolgte im Jahre 1850 das rühmlichst bekannte Etablissement von van Houtte in Gent diesen verdienstvollen Zweck, indem ein rundes aus Eisen und Glas construirtes kuppelförmiges Gewächshaus erbaut und mit einem Bassin im Innern zu ihrer Aufnahme versehen wurde. Auch hier belohnte sie im Herbste alle Bemühungen und Kosten auf das reichlichste, durch ihre herrliche Erscheinung an und für sich und durch ihre reizenden Blüthen. Angeregt durch das Verweilen der Victoria in so kurzer Entfernung wurden im Laufe des Jahres 1851 drei Victorien-Häuser auch in Deutschland errichtet, und zwar in Herrenhausen bei Hannover, im botanischen Garten zu Hamburg und im Garten des Herrn Borsig in Berlin. Die in den beiden erstgenannten Gärten kultivirten Pflanzen gelangten während des Sommers 1851 zur Blüthe, indeß im letzteren Garten nur Knospen zum Vorschein kamen, die in Folge der vorgerückten Jahreszeit, aus Mangel an Licht und Wärme nicht zur Ausbildung gelangten. Allem Anscheine nach werden aber im Laufe dieses Jahres eine noch größere Anzahl Aquarien erstehen, da man zu der Gewißheit gelangt ist, daß ihre Kultur einestheils nicht so gar viele Schwierigkeiten darbietet, als man früher glaubte, anderntheils auch dadurch, daß sie in der Regel gleich im ersten Jahre zur Blüthe gelangt, alle Kosten und Mühen, die sie für den Winter beanspruchen würde, abgewendet sind.

Die Hauptfactoren, auf denen vorzüglich eine sichere und belohnende Kultur der Victoria beruht, sind Licht und Wärme. Denn obwohl das Gedeihen und das individuelle Leben einer jeden Pflanze sich auf diese beiden Prinzipien stützt, und deren

Einwirken mehr oder weniger bedarf, so steigert es sich jedoch bei der Victoria, namentlich in ihrer Jugend, fast bis zum Extrem. Nur in enger Vereinigung beider ist es möglich, junge Pflanzen in steter ungeschwächter Lebenskraft zu erhalten.

Die ersten Vorbereitungen zur Anzucht junger Pflanzen aus Samen sind eben so einfach, wie die bei allen übrigen Wasserpflanzen, wenn man eben die Vorsichtsmaßregeln in Betreff des zu erlangenden Wärmegrades in Abzug bringt. Man wählt eine etwas konsistente Erdmischung, die vielleicht aus einem Theile Lehm, einem Theile Laub- oder Schlammerde und einem Theile groben Flußsand, dem man auch noch etwas Grand- oder Kiessand beifügt, bestehen kann. In diese Composition legt man die Samen beiläufig 1/3 Zoll unter die Oberfläche, und setzt das Gefäß sodann in ein Wasserbecken, so, daß es gänzlich unter Wasser zu stehen kommt. Am einfachsten ist es jedenfalls wohl, die Samen sämmtlich in einen größern Topf oder Napf zu legen, wenn man eben nicht überflüssigen Platz hat, und wäre man damit auch reichlich versehen, so halten wir wenigstens es für gerathener, die gekeimten Samen in eine frische Erdmischung einzusetzen, da eine solche doch noch weit eher der Fäulniß zu widerstehen vermag, als eine durch das lange Verweilen im warmen Wasser immer schon pfuhlig gewordene Erde. Man kann ein Verpflanzen derselben, wenn auch der Keim schon einen Zoll Länge erreicht hat, übrigens um so mehr ohne Gefahr vollziehen, da die Keimwurzel nicht zugleich mit dem Keime erscheint, sondern erst bei einer gewissen Länge des Sporens sich entwickelt.

Mit weit mehr Schwierigkeiten wird schon das Erforderniß eines passenden Wasserbehälters verbunden sein, in welches man den Samentopf stellen kann, und wo man das Wasser bis zu dem erforderlichen Wärmegrade nach eigenem Ermessen zu erhöhen vermag. Man sollte jedoch meinen und voraussetzen, daß ein Garten, welcher sich zu der hohen und kostspieligen Kultur der Victoria zu erheben vermag, auch in den übrigen Verhältnissen

nicht so ganz beschränkt sein könne. Das Vorhandensein eines kleinen Warmhauses oder eines Vermehrungshauses wird genügen, um derartige Verhältnisse einzurichten. In der Regel befinden sich in solchen kleinen Häusern die Wasserbecken über den Heitzapparaten, wodurch dem Wasser ein hinreichender Wärmegrad mitgetheilt wird, ist dieses nicht der Fall, so wird es sich jedenfalls auf billige Weise einrichten lassen. Denn da auf die Jugend der Pflanze alle mögliche Sorgfalt verwendet werden muß, so dürfen zur Einrichtung dieser nothwendigen Hülfsmittel dergleichen kleine Ausgaben nicht gescheut werden.

Auch die Zeit, zu welcher man an vortheilhaftesten die Aussaat zu bewerkstelligen hat, dürfte namentlich auch noch eine Frage von größter Wichtigkeit sein, vorzugsweise für solche, die nur wenige Samenkörner besitzen, und deßhalb mißliche Versuche anzustellen, voraussichtlich wenig geneigt sein möchten. Uns scheint eine Aussaat von der letzten Hälfte des Decembers bis Ende Januar die allerzuträglichste und zweckdienlichste zu sein, denn da die Samen durchschnittlich 4—8 Wochen liegen, ehe sie den Keimungsproceß vollenden, so würden sie bereits Mitte Februar bis Anfang März zum Auspflanzen aus dem Samentopf, tauglich sein. In weiteren 6 Wochen, also beiläufig Mitte April müssen die jungen Pflanzen, wenn man nur ihren Ansprüchen hinlänglich genügt, bereits einen Blattdurchmesser von 4—4½″ erreicht haben, und sind sie in einem solchen Zustande hinreichend befähigt, in ein großes Bassin ausgepflanzt zu werden. Ueberdem wird man auch durchaus nichts versäumen, wenn man mit dem Auspflanzen in den freien Grund bis Anfang Mai wartet, indem vor dieser Zeit ohnedies das Wasser im Bassin, falls es nicht sehr stark mit geheizten Röhren durchzogen ist, nicht den erforderlichen Wärmegrad erreichen wird. In den meisten Gärten sind die Aussaaten bis jetzt gleich nach der Reife des Samens, ungefähr Ende October bis Ende November begonnen worden, doch weiß man, daß von diesen Aussaaten, obwohl die Samen sehr leicht und gut keimten,

zum Frühjahr in der Regel wenig oder gar nichts aufzuweisen war. Die Pflanzen wachsen in dieser Zeit zuerst rasch und freudig fort, doch sobald Mangel an Sonnenlicht eintritt, bekommen die Blätter faule Stellen und löſ't sich sodann nach und nach die ganze Pflanze auf. Es ist nichts trauriger und niederschlagender, als wenn man diese Individuen, zuerst unsere Freude, so nach und nach scheinbar ohne alle Veranlassung vergehen sieht, und hat man auch noch nicht einmal die Beruhigung, die uns unsere Pflicht gethan und alle erdenkliche Vorsicht angewendet zu haben gewähren sollte, denn gerade diese sonst beruhigende Gewißheit erregt nur Unmuth und Aerger, da man durchaus keine Mühe gescheut. Wir wollen durchaus Niemanden hindern, diese Erfahrungen zu bezweifeln und sie selbst anzustellen, doch lag es uns hier dringend ob, darauf gebührend aufmerksam zu machen.

Die Temperatur des Wassers, in welchem man die Victoria-Samen zu einem raschen und sicheren Keimen bringen will, muß von 21—25° R. variiren. Je höher die Wasserwärme, desto eher wird man die Freude haben, kleine Pflänzchen erstehen zu sehen, so wie sie auch fürder das Wachsthum bedeutend fördert. Sind die jungen Pflanzen indeß schon so weit, daß sie die stachlichen Blätter entwickeln, so kann die Temperatur erforderlichen Falls auch um 2° R. vermindert werden, wodurch eine größere Abhärtung und ein gedrungener kräftiger Bau erzielt wird.

Sobald die Samen ihren Keim vielleicht bis zu 1 oder 1½ Zoll Höhe getrieben haben, ist es nothwendig, sie einzeln in beiläufig 4—6zöllige Töpfe oder hohe Näpfe einzupflanzen, in eine Mischung, wie wir sie vorher angegeben, doch könnte dem Lehm ein größeres Uebergewicht zuerkannt werden. Man muß nun, sobald die Pflanzen in diesem Zustande sich befinden, mit einer großen Sorgfalt und Behutsamkeit zu Werke gehen, wenn man nicht mit den empfindlichsten Verlüsten bedroht sein will. Namentlich wird es nun eine unabweisbare Pflicht, das Wasser einer jeweiligen Erneuerung zu unterwerfen, um ihm

neuen Kohlenstoff zuzuführen, der sich bei einer so hohen Temperatur so schnell verflüchtigt, und es vor dem Stagniren zu sichern. Auch muß noch vorzugsweise darauf hingewiesen werden, daß man wo möglich jetzt einen leichten immerwährenden Zufluß und Abfluß herzustellen sich befleißigen muß. Man bezweckt dies am leichtesten, indem man ein Gefäß mit einem Krahn versehen, in einer etwas höheren Position anzubringen sucht, in welchem man beständig eine Quantität überschlagenen (circa 16° R.) Wassers hält, das man durch den nur vielleicht in einer Achtelwendung geöffneten Krahn, tropfenweise in den untern Behälter träufeln läßt. Durch eine derartige Vorrichtung werden zugleich zwei Vortheile erreicht, indem einestheils das Wasser dadurch erneut wird, anderntheils auch eine wenn auch nur geringe Fluctuation, eine leichte, wellenschlagende Bewegung erzielt wird. Ist das untere Becken ziemlich groß, und ist man im Stande, es leicht erwärmen zu können, so thut man wohl, von Zeit zu Zeit ganze Kannen voll überschlagenen Wassers zuzugießen, um gewissermaßen eine Umströmung zu bewirken.

Es scheint uns hier nichts weniger als überflüßig, wenn wir bemerken, daß man die Temperatur des Wassers der Witterung im Allgemeinen zu accomodiren suchen muß, denn es kann unmöglich für einen so zarten Organismus, wie er bei den kleinen Victoria-Pflanzen sich vorfindet, zweckdienlich sein, wenn wir die Wärme des Wassers, worin sie steht, zu sehr steigern, während trübe dunkle Witterung herrscht, mithin die Gegen- oder vielmehr Mitwirkung der Sonne, der Reiz zum Wachsthum von oben mangelt. Unserer Ansicht nach ist es jedenfalls nothwendig, bei übler Einwirkung von außen, entweder weniger zu erwärmen, oder diese Wärme durch öfteres Wasserzugießen zu vermindern, damit die gegenseitigen Verhältnissen immer dieselben bleiben.

Obwohl man weiß, welche Art von Wasser im Allgemeinen allen Pflanzen am zuträglichsten ist, und man auch den natürlichen Standort der Victoria genau kennt, so sind doch in diesem Bezug

die gebotenen Verhältnisse in manchem Garten nicht so, wie die Erfahrung sie wohl wünschen ließe, doch kann man wenigstens diesem Mangel in etwas entgegen kommen. Ist nun in einem Garten Flußwasser nicht geboten, so muß man dahin streben, Regenwasser aufzufangen, da dieses als das zuträglichste angesehen werden kann, zu Quellwasser dürfte indeß nur im äußersten Nothfalle zu greifen sein. Reinheit und Klarheit des Wassers ist aber namentlich die höchste Bedingung, um alle schädlichen Theile so viel als möglich daraus fern halten zu können.

Werden diese vorbemerkten, zu ihrem Gedeihen nöthigen Bedingungen und gewiß nicht überflüßigen Angaben, wie es eben nach den Verhältnissen möglich ist, erfüllt, und gefällt es namentlich der Sonne, auch in den Wintermonaten öfter ihr strahlendes Auge zu zeigen und durch ihre wärmenden belebenden Strahlen die Pflanzen zum Wachsthum zu reizen, so kann man mit ziemlicher Sicherheit auf ein glückliches Gedeihen hoffen. Der hindernden Umstände und schwer besiegbaren Schwierigkeiten bei der Erhaltung so zarter Organismen im Winter sind allerdings viele und mannigfache, durch die Kenntniß derselben und die in Folge davon angewandten Gegenmaßregeln wird aber ihre zerstörende Heftigkeit und Kraft doch einigermaßen gebrochen. Günstige Verhältnisse tragen jedenfalls das Meiste zu erfreulichen Resultaten bei, denn man hat im Gegentheil bei der ängstlichsten Pflege und Wartung öfters die schmerzhaftesten Verlüste zu erleiden.

Da das Wachsthum der Victoria ein ungemein rasches ist, so wird man an der Entwicklung der jungen Pflanzen schon ein überaus belohnendes Vergnügen genießen. Die bei jedem neuen Blatte sich vervielfältigenden Wurzeln werden im Kurzen das Gefäß erfüllt haben, und dies gewiß, wenn die Blätter einen Durchmesser von 4—5″ zeigen. Es kommt in diesem Falle darauf an, ob die Pflanze bald in die für sie eingerichtete Räumlichkeit ausgepflanzt werden kann, ist dieses indeß noch nicht möglich, so muß man sie nochmals, ihrem früheren Gefäße angemessen, ver-

pflanzen ohne die Wurzelballen im Geringsten zu verletzen. Man mache es sich überhaupt zur Aufgabe bei der Kultur dieser Pflanze, einen Stillstand oder eine Störung des Wachsthums überall zu vermeiden, da solche Zustände höchst störend auf die weitere Entwickelung einwirken; eine fortschreitende zunehmende Ausbildung ist für sie Lebensbedürfniß.

Der Aufgabe, Pflanzen von Victoria regia aus Samen zu ziehen und sie für einige Zeit zu erhalten, können die meisten Gärten genügen; sie aber ihren natürlichen Verhältnissen und Ansprüchen angemessen zu kultiviren, nach welchen sie ihre normale Ausbildung in Bezug auf ihre Blätter erreicht und Blumen nach Verhältniß dieser Dimensionen zu produziren vermag, dazu gehören Maßnahmen und Vorbereitungen, die die Kräfte der meisten Gärten übersteigen. Es muß unbedingt, falls dieses Ziel vollkommen erreicht werden soll, eine eigene Räumlichkeit construirt werden, welche ihren Anforderungen zu entsprechen im Stande ist, und wo sie in den freien Boden gepflanzt, eine ungehinderte und unbeschränkte Lebensthätigkeit nach allen Seiten hin entfalten kann. Man erkannte diese Nothwendigkeit, nachdem die Reisenden über ihre ungeheuren Dimensionen berichtet, sogleich bei ihrer ersten Kultur, und obwohl später mehrere, fast komische Versuche gemacht wurden, die Pflanze in großen Kübeln zur Blüthe zu bringen, so sind doch derartige Bemühungen bis jetzt, wie zu erwarten und zu wünschen war, unbefriedigt geblieben.

Die Wasser-Häuser oder Aquarien, die man zum Zweck der Kultur der Victoria aufführte, sind nicht alle nach einem Style erbaut, sondern eben so verschieden construirt, wie es eben der verschiedene Geschmack und die Mittel ihrer Besitzer bedingte. Die ersten derselben waren nach der äußern Ansicht wie gewöhnliche doppeltseitige Glashäuser construirt, später aber suchte sich der Geschmack zu verfeinern, indem er statt der frühern Form, die runde, kuppelförmige wählte. Diese Art von Aquarien sind nur von Eisen und Glas aufgeführt und haben das Ansehen einer

großen Glasglocke. Da sie indessen ziemlich unpraktisch sind, so werden sie sich nie zur allgemeinen Annahme empfehlen. Wir werden später, wenn wir erst die innere Einrichtung eines Bassins im Allgemeinen besprochen, wieder darauf zurückkommen.

Zur Anlage eines Hauses für Wasserpflanzen wird man, wenn es die Oertlichkeit erlaubt, immer eine Lage von Osten nach Westen wählen, mit der Giebelseite oder mindestens einer Glasrückwand nach Süden, damit von Morgen bis Abend die Einwirkung der Sonne keinen Augenblick abgehalten werde, da einestheils die Wasserpflanzen selten zu viel Wärme erhalten können, anderntheils weil einige Wasserbewohner ihre Blumenentfaltung von der Mitwirkung der Sonne abhängig machen. Nächst der Wahl des Platzes ist nun vor allen die Ausdehnung eines derartigen Gebäudes festzustellen, und möge man nun einer viereckigen oder runden Form seine Wahl schenken, so wird es auf den Durchmesser des Bassins durchaus keinen Einfluß ausüben. Nach den gemachten Erfahrungen reicht ein Durchmesser des Bassins von 25′ so ziemlich hin, um eine Pflanze zu befriedigen, wer jedoch einige Fuß noch zugeben kann, unterlasse es ja nicht, da der Raum jedenfalls ausgefüllt werden wird; diesem Maße schließen sich dann noch 6—7′ zum Wege rings herum und 3—4′ für die Stärke der Mauern an, welches also ein Gesammtmaß von 34—36′ Durchmesser giebt.

Das Bassin, welches also einen Durchmesser von 25′ erhalten wird, macht man in der Regel rund und läßt es aus zwei Abtheilungen bestehen. Im Innern wird, nachdem man sich zuerst eines festen Untergrundes versichert hat, ein Behälter von 12—14′ Durchmesser und 5′ Tiefe in die Erde hineingemauert. Die äußere Mauer hingegen wird vielleicht noch 2—2½′ höher aufgeführt, beide aber, die innere und äußere mit einem schräganlaufenden Pflaster verbunden, welches die äußere Mauer von innen nur bis auf ungefähr einen halben Fuß freistehen läßt. Dieses ganze Gemäuer wird dann mit gutem Cement wasserdicht und zusammenhängend

ausgeglättet, und bildet, wenn das Wasser bis an den äußersten Rand heran geht, eine einzige große Wasserfläche. Man hat deshalb diese Bassins auf so eigenthümliche Art ausgeführt, weil die Pflanze in dem innern gemauerten Raum hinreichende Nahrung und ausreichenden Boden findet. Die Verlängerung oder Erweiterung dieses Theiles bis nach seinem äußern Rande, hat keinen andern Zweck als den, eine Wasserfläche zu bilden, auf welcher die Blätter der Pflanze noch zu schwimmen vermögen; sie braucht demnach nur wenige Zoll tief zu sein.

Auch in der Construction des Bassins giebt es von der früheren Art und Weise abweichende Ausführungen. So ist in einem neueren, ebenfalls eisernem Kuppelhause das Bassin wie eine gewöhnliche breite Cisterne ausgemauert, und besitzt somit keinen besondern innern Behälter, so wie ihm auch noch eine äußere erhöhete Umrandung mangelt, außer die, welche durch den Weg gebildet wird. Obwohl die Ansichten und der Geschmack auch darüber verschieden sein mögen, so finden wir die Einrichtung weder schön noch praktisch, da einerseits dieses randlose, nicht hinreichend begränzte Bassin keinen angenehmen Eindruck macht, andrerseits es dann auch unmöglich gemacht wird, die Wasserfläche nach Belieben decoriren zu können, da man doch nicht einen jeden Topf 1—2 Fuß tief, — 3′ tief ist durchgehends dieses Bassin — unter Wasser setzen kann. Zum Auspflanzen von andern Wasserpflanzen, wie namentlich Nymphaeen, sind derartige Bassins allerdings besser geeignet, doch macht ein solches Unternehmen in eben dem Grade die sich immer verändernde Blätterlage der Victoria unthunlich, die bei dem Durchmesser eines Blattes von 5—6 ′ diese Pflanzen jedenfalls unterdrücken und wodurch unstreitig dem Ganzen sein freundlicher Eindruck mehr oder weniger geraubt wird. Hat man sie aber bei dem zuerst beschriebenen Wasserbecken in Töpfen, worin sie größtentheils auch ungemein reich blühen, so kann man sie immer nach Gefallen hierhin oder dorthin plaziren, wo man sie eben hinwünscht.

Man versäume bei Anlage des Bassins nicht, eine Abzugsröhre gleich einlegen zu lassen, dem Speiserohr gegenüber, damit das überflüssige Wasser immer abfließen kann. Gestattet es die Lage des Hauses, mit Vortheil am Boden des Bassins ein Rohr zur gänzlichen Trockenlegung desselben anbringen zu können, so benutze man es, da das Ausschöpfen dieser so bedeutenden Wassermenge eine ziemlich beschwerliche und zeitraubende Beschäftigung bildet.

Mit der Aufführung dieses Bassins aus Backsteinen mit Cement wasserdicht gemacht, ist übrigens dieser Theil noch nicht beendet, denn das Wichtigste, die Wärmeröhren, um dem Wasser des Bassins eine beliebige Temperatur geben zu können, bliebe noch zu bedenken. In dem Falle nämlich, daß man der Victoria jedes Requisit gewähren und sich selbst später vor Unannehmlichkeiten bewahren will, ist diese Röhrenleitung nothwendig. Denn wenn auch in den Monaten Juni, Juli und August die Sonne so viel auf das Wasser einzuwirken vermag, daß es die erforderliche Wärmehöhe erreicht, so ist man aber vor oder nach dieser Zeit der äußern Witterungsbeschaffenheit gänzlich unterworfen, und wird man diese Abhängigkeit oft auf eine sehr störende Weise gewahr. In den Frühmonaten wird man dadurch gehindert und aufgehalten, die Pflanze in das Bassin einzusetzen, was in nothwendiger Folge eine verspätete Blüthenerzeugung hervorruft, die dann erst wieder in die kälteren Herbstmonate September und October fällt, mithin der gehoffte Genuß nur mangelhaft erreicht wird. Bringt aber auch wirklich die Pflanze Blüthen, so können es nur sehr wenige sein, der Samen aber, auf welchen man für die Folge seine Hoffnung setzen muß, wird, da er zu seiner vollen Ausbildung nicht weniger Wärme fordert, nicht immer zur Reife gelangen. — Der Unannehmlichkeiten, die ein unerwärmtes Wasser mit sich bringt, sind wie gesagt viele, doch bemerken wir hier ausdrücklich, daß derartige allerdings kostspielige Anstalten, nicht unbedingt erforderlich sind um die Pflanze in Blüthe zu bringen.

In welcher Art und Weise und in welchem Grade das Bassin zu erwärmen ist, muß sich bei der Abschätzung des Wasserquantums ergeben. Um eine Wassermasse, wie die bei dem angegebenen Durchmesser anzunehmende, zu erwärmen, ist eine dreifache Leitung nicht zu viel, deren einzelne Röhren $2^1/_2$'' Durchmesser halten müssen. Ihre gegenseitige Lage muß nicht zu dicht sein, damit die Wärme möglichst verbreitet werde; auch braucht durch den Erdhügel keine Röhre geleitet zu werden, da die Temperatur des Wassers ohnedieß die Erde durchdringt und man noch obenein die Beruhigung hat, daß die Wurzeln bei einer zu starken Erwärmung der Röhren nichts zu leiden haben.

Wir kommen nun zur Construction des Hauses selbst, das auf mehrfache Weise ausgeführt werden kann. Wir wollen es uns indessen angelegen sein lassen, eine Anlage hier zu empfehlen, die uns die praktischste dünkt, da wir sicher sind, daß die Meisten eine geeignete nutzbare spätere Verwendung eher berücksichtigen werden, als eine Befriedigung vorübergehender Launen. Unserer Ansicht nach scheint die Form der doppeltsparrigen Häuser die zweckdienlichste zu sein, indem sie nicht nur billiger, als die runde, sondern auch in ihrer Benutzung weit mehr Vortheil bietet. Der Bau, den wir vorschlagen würden, würde demnach ein Gewächshaus im Quadrat mit einer Breite und Tiefe von circa 36' werden, in einer Höhe von beiläufig 18' in der Mitte. Die Mauern auf beiden Seiten brauchen nur eine Höhe von $4^1/_2 - 5$' zu besitzen, und können selbst noch niedriger sein, wenn man es vorziehen sollte, den Weg im Hause etwas tiefer zu legen. Seitenfenster sind gänzlich unnütz, wenn man nicht schon einen spätern Zweck im Auge hat. Die Vordergiebelfronte muß nothwendigerweise von Glas sein, mit einer Sockelmauer von beiläufig 2', während die Rückgiebelwand, namentlich wenn sie nach Norden liegt, gänzlich aus Stein aufgeführt werden kann.

Die innere Ausstattung muß gänzlich dem Besitzer anheimgestellt werden, wie sie seinen Verhältnißen und Geschmack am besten

genügt, indem er entweder in den ziemlich großen Ecken, die durch das runde Bassin gebildet werden, Stellagen aufschlagen, oder Pflanzengruppen auf den Fußboden arrangiren, oder endlich kleinere Wasserbehälter zur Aufnahme für andere Wasserpflanzen einrichten lassen kann. Ebenso unterbrechen kleine Gruppen von leichten decorativen Schmuckpflanzen auf dem Bassinrande die Einförmigkeit auf eine sehr angenehme Weise, und gewähren dem Ganzen eine nicht geringe Zierde.

Zur Entfernung der heißen Luft und zur Erneuerung derselben müssen an den Seiten, und dem Hintergiebel, und wenn es die Einrichtung der Fenster gestattet auch in der Bedachung, Luftluken oder Luftfenster angebracht werden.

Die doppelseitigen Gewächshäuser zur Kultur der Victoria sind deßhalb mehr als die runden kuppelförmigen vorzuziehen, weil sie sowohl während der Kultur, als auch später sich besser anwenden lassen. Ist im Herbste die Pflanze abgestorben, so entfernt man das Wasser aus dem Bassin, damit dasselbe nicht zu viele Feuchtigkeit entwickele, und hat auf diese Weise das herrlichste und geräumigste Conservatorium, was man sich wünschen kann, indem es, wenn das Bassin theilweise überbrückt wird, eine Unmasse Pflanzen zu fassen vermag. Noch mehr, als während der Kulturzeit der Victoria selbst, muß eine anderweitige spätere Verwendung ins Auge gefaßt werden, um, wenn die Liebhaberei für diese Pflanze geschwunden sein sollte, wenigstens die Räumlichkeit angenehm und nutzbar gebrauchen zu können.

Eine Umformung des Hauses zu einem großen Kulturhause ist sehr leicht zu bewerkstelligen und mit wenigen Unkosten verknüpft, wenn man eben bei der Anlage schon darauf Bedacht nimmt. Der ausgedehnte Raum und das durch die große Glasfläche hervorgerufene herrliche Licht, dürfte zu einer solchartigen Benutzung die beste Mitgift sein. Zu diesem Ende wäre jedoch eine Erwärmung des Hauses, wenn als Warmhaus benutzt, durch Wasserröhren erforderlich, da sich Kanalheitzung, um ein so großes

ausgedehntes Gebäude hinreichend zu erwärmen, als unzureichend erweisen würde; eine solche wird sich, falls das Bassin durch Röhren erwärmt werden sollte, um so eher herstellen lassen und deßhalb um so weniger Kosten verursachen. Will man in einem Victoria-Hause den Heizkanal an der Wand hinleiten, so sieht man sich gezwungen, entweder das Haus um so viel größer zu bauen, da sonst der Weg unmäßig verengt würde, oder das Bassin um so viel kleiner, zu welchen Mitteln aber durchaus nicht zu rathen ist, da im ersten Falle das Haus vielleicht zu unförmig sich gestalten würde, der andere Fall aber die schon kaum hinreichende Bassinfläche noch mehr verringern und der Ausbildung der Pflanze hindernd in den Weg treten müßte. Es wäre indeß vielleicht möglich, den Heizkanal rund um das Bassin herum zu leiten, so daß er gewissermaßen als Bassinrand dienen könnte, und auch möglicherweise das Wasser selbst noch zu erwärmen vermöchte. Auf diese Weise würde weniger Raum erfordert, und da der Kanal frei in der Mitte zu liegen käme, so möchte diese Hinweisung wohl der geeigneten Berücksichtigung zu empfehlen sein. Eine leichte hölzerne Ueberbrückung desselben, die zur Aufnahme von niedrigen Topfpflanzen, oder als Ruhepunkt geeignet sein dürfte, wäre hinreichend, den unangenehmen Eindruck eines offen zu Tage liegenden Kanals zu mildern und einigermaßen zu verdecken. Das Einlegen der Heizgänge in die Erde, und wäre die Ueberdeckung noch so sehr durchbrochen zum Durchlassen der Wärme, hat sich in gelinden Wintern als unzureichend herausgestellt, als daß es einen so großen Raum, dessen Temperatur noch überdieß durch die Wasserdünste abgeschwächt wird, bei strenger Kälte durchzuwärmen vermöchte.

Eine andere Weise, ein derartiges Gebäude später leicht umzugestalten, ist die, daß man bei der Anlage das Haus mit einem doppelten Träger versieht, in deren jeden die beiderseitigen Sparren abgesondert eingelassen werden, überhaupt es so einrichten läßt, daß jede Seite für sich ein Ganzes bildet. Es ist dann leicht,

diese beiden Flügel in eine Fronte zu plaziren, und bedarf es nur einer Hintermauer, um zwei schöne helle Häuser daraus gestalten zu können.

Was die runden kuppelförmigen von Eisen aufgeführten Aquarien, in der Art und Weise, wie sie bis jetzt construirt worden, anlangt, die wir schon früher erwähnten, so sind sie, wenn gleich im Allgemeinen zierlich und elegant, doch nur allein für diesen einen Zweck zu benutzen, und noch überdieß sehr kostspielig. Für die kalten Monate sind sie nur unter den empfindlichsten Kosten für den Zweck der Kultur anzuwenden, denn da die runde Glaswand wenig gedeckt und geschützt werden kann, mithin von allen Seiten der Einwirkung der Kälte unterliegt, so erfordert eine nur mäßige Temperatur einen ungeheuren Aufwand von Feuerungsmaterialien. Ueberdem werden durch die beschränkte Räumlichkeit fast alle anderen Pflanzen aus einem solchen Gebäude ausgeschlossen, und bleibt höchstens noch so viel übrig, um Schlingpflanzen an den Wänden empor zu leiten. Durch diese Ausschließlichkeit muß ein solches Haus immer eintönig und weniger ansprechend werden, und immer einen mehr oder minder mit den natürlichen Ansprüchen der Pflanze nicht zu vereinigenden Anblick hervorrufen. Der Charakter einer tropischen Natur wird unserer Natur nach durch ein solches nüchternes Arrangement durchaus nicht repräsentirt, und obwohl die Vegetation an den natürlichen Standorten der Victoria nach den Berichten der Reisenden nicht verschwenderisch ausgestattet ist, so ist sie doch nicht so kümmerlich, wie man sie in solchen Häusern bei so beschränktem Raume gestalten kann. Man sollte deßhalb auch hier der Natur nachahmen und so viel als möglich entgegen zu kommen suchen, um dadurch dieser Pflanze eine solche Umgebung zu verschaffen, die ihrem Standpunkte entspricht. Uns wenigstens kann eine so vereinzelte Stellung der Victoria in solchen Glaskuppeln ohne entsprechende Ausstattung mit anderen Pflanzen nicht gefallen. Es muß gerade so erscheinen, als wenn man einen schönen Baum in eine Heide- oder Sand-

fläche pflanzt, die von aller entsprechenden Vegetation entblößt ist; der Baum wird durch die unpassende Umgebung und durch den Platz selbst, auf welchem er steht, nichts von seiner Schönheit verlieren, wohl aber wird er den freundlichen Eindruck, den er in einer seiner würdigen Stelle, umgeben und noch gehoben durch gleichartige Wesen hervorbringen würde, nicht nur nicht hervorbringen, sondern er wird unser Bedauern erregen, daß er an einer so unpassenden Stelle steht, und seine unbestrittene Schönheit zur Geltung zu bringen verhindert ist. — Um Mißverständnissen vorzubeugen, müssen wir hier jedoch ausdrücklich hinzufügen, daß der Punkt, den wir zuletzt an solchen Häusern rügten, sich nur auf die bis jetzt befolgte beschränkte Bauart beziehen kann, da man selbstverständlich bei hinreichendem Raume auch eine angemessene Decoration herzustellen vermag.

Wir glauben uns über den Bau und die Construction der Victoria-Häuser hinreichend ausgesprochen, und auf manche Mißgriffe, über die jederzeit bei der Neuheit eines zu behandelnden Gegenstandes nur die Erfahrung belehren kann, aufmerksam gemacht zu haben, und kehren deßhalb zum Bassin des Hauses zurück, um daselbst die vorbereitenden Vorkehrungen zur Aufnahme der Pflanze zu treffen. Sobald der Bau beendet und das Bassin als wasserdicht erkannt worden, muß zunächst die zur Kultur bestimmte Erdmischung in dasselbe gebracht werden, in welche die Pflanze in den freien Grund gepflanzt werden soll. Man giebt diesem zuförderst eine Unterlage von zerschlagenen Steinen oder Scherben, um den Grund so hohl als möglich zu gestalten und dem erwärmenden Wasser und den Wurzeln ein Durchdringen zu erleichtern. In den flachen Bassins wird die Erde wie ein ebenes Beet gebildet, um der Pflanze eine ausreichende Nahrung zuzuführen, in den tieferen dagegen wird sie in Hügelform aufgeführt. Wir unsererseits würden der letzteren den Vorzug geben, da die Wurzeln ihrer Natur nach lieber eine tiefe als seitliche Richtung einschlagen.

Die Erdmischung, die man in der Regel dazu benutzt, würde im Allgemeinen aus folgenden Erdarten zu bestehen haben, und zwar in einem Verhältniß von 3/7 Wiesenlehm, oder in Ermangelung desselben auch gewöhnlicher Lehm, 2/7 Schlammerde oder Damnerde, und 2/7 grobkörnigen Flußsand, dem man auch etwas Graud oder Kießsand hinzufügen kann. Diese Composition kommt dem Boden ihrer heimathlichen Gewässer ziemlich gleich, indem dieselbe größtentheils aus dem lehmhaltigen abgeschwemmten Boden der Uferumgebung in Verbindung mit dem Flußsande besteht. Man braucht übrigens bei der Wahl der Erdarten nicht gar zu ängstlich zu Werke zu gehen, da die Pflanze sicher, wenn sie sich nur erst in regem Wachsthum befindet, in jeder Erdart gedeiht. Der erste Kultivateur dieser Pflanze, Sir Paxton, ließ die Erdarten, ehe er sie brauchte, zu Pulver brennen, um alle in der Erde enthaltenen Samen und Wurzeln dadurch zu vertilgen, damit sie später der Pflanze nicht nachtheilig werden möchten, indessen ist eine solche Aengstlichkeit am unrechten Orte, da nur höchstens ein Potamogeton, selten etwas anderes zum Vorschein kommt, was sich sehr leicht entfernen läßt. Unserer Meinung nach muß dieses Verfahren mehr Nachtheil als Nutzen bereiten, da mit den Samen und Wurzeln, durch das Feuer auch zugleich die besten Nahrungskräfte gestört werden und sich verflüchtigen.

Nachdem die Erde bis zu einer Höhe aufgetragen worden, daß sie beiläufig 1½ unter dem äußeren Bassinrande steht, kann dann Wasser zugelassen werden, wodurch sich die Erde bis zu 2′ tief senken wird. Man füllt jedoch das Bassin nicht gleich bis zum äußersten Rande an, vielmehr muß die Größe der Pflanze, über die man zu verfügen hat, selbst die Höhe des Wasserstandes bestimmen, damit sie weder zu tief noch zu hoch zu stehen komme. Ueberdem würde auch das Einsenken der Pflanze zu beschwerlich werden, wenn man gegen 2′ tief zu operiren hätte. Ein späteres Anfüllen des Bassins, das sich nach dem Wachsthum richtet, erscheint um so naturgemäßer, weil in ihren heimathlichen Gewässern

eine analoge Erhöhung des Wasserstandes stattfindet, indem zur Regenzeit, in welcher die Pflanze ihre höchste Ausbildung erreicht, die Flüsse, sonst tief in ihren Betten hinfließend, sich nicht nur bis zum Rande anfüllen, sondern sie selbst in der Regel überschreiten.

Eine Temperatur des Wassers von 18–20° R. ist hinreichend, um die junge Pflanze behutsam, ohne jede Verletzung der Wurzel auf ihre neue Stelle auspflanzen zu können, und damit sie durch eine zu auffallende Veränderung ihrer gewohnten Temperatur nicht Schaden leide, suche man sie schon einige Zeit vorher nach und nach an eine niedrige Temperatur zu gewöhnen. Wenn man jedoch nicht sicher sein sollte, bei eintretendem ungünstigem Wetter eine Wärme von mindestens 17 oder 18° R. erhalten zu können, indem man vielleicht keine Erwärmungsröhren im Bassin zur Hülfe hat, so rathen wir lieber noch kurze Zeit zu warten. Denn es kommt namentlich auf die erste Woche an, und das Eingreifen ihrer Wurzeln in die neue Erde ist eine Krisis; hat sie diese jedoch überstanden, und fängt sie an größere Blätter zu bilden als die vorhergehenden, so kann man mit Sicherheit auf ein fröhliches Gedeihen hoffen, falls nicht ein besonderer Feind erstehen sollte.

Hat die Victoria nun ihren Platz eingenommen, so bleibt dem Kultivateur fast weiter nichts zu thun übrig, als ihren gehorsamen Diener zu machen, indem er täglich mehrere Male die Wasserfläche zu reinigen, überhaupt auf alle mögliche Weise das Bassin, aber namentlich die nähere Umgebung der Pflanze von allen Unreinigkeiten zu befreien hat. Vor allem wird dieß zur Zeit der sogenannten Blüthe des Wassers zur dringendsten Nothwendigkeit, während welcher Periode sich eine große glänzende Decke auf dem Wasserspiegel bildet, die sich in langen Fäden aneinanderreiht, zu Grunde sinkt, und einestheils der Pflanze im Wachsthum hinderlich ist, anderentheils das Bassin in längerer oder kürzerer Zeit in einen Pfuhl verwandeln würde. Ebensowohl durch die aufsteigenden

faulen Dünste, als durch den schmutzigen ekelhaften Anblick der Wasserfläche, kann das Victoria-Haus, das sonst als ein Bild des regsten üppigsten und reinsten Lebens erscheint, nur einen widerlichen abschreckenden Eindruck hervorbringen. Um diese wenig einladende Eventualität vermeiden zu können, muß man allerdings manche Stunde auf die langweilige Beschäftigung des Reinigens verwenden. Es ist indessen nicht leicht eine runde Fläche in kurzer Zeit gänzlich reinigen zu können, da man den Schmutz nie nach einer Seite hintreiben kann, weil er immer im Kreise herumgeht. Eine von uns sehr erprobte Art und Weise dieses Ziel in kurzer Zeit und zwar in umfassender Weise zu erreichen, ist nachstehende: Wir fertigten uns einen ziemlich starken bis in die Mitte des Bassins reichenden Stab an, an dessen einer Seite wir ein Stück Schattenleinen von beiläufig $2^1/_2$—3 Fuß Länge und $1^1/_2$ Fuß Breite in Form einer Fahne befestigten. Indem man mit diesem Instrument nur oben auf der Wasserfläche hinstreicht, fegt man gewissermaßen allen darauf befindlichen Schmutz nach einem beliebigen Punkte, wo es ein Anderer mit einem feinen Netz auffängt. Bei einiger Uebung und genügender Auffassung der Strömung ist in 10 Minuten die Wasserfläche so klar wie ein Spiegel. Es mag vielleicht Manchem die besondere Hervorhebung dieses so unwichtig scheinenden Punktes als lächerliche Kleinigkeitskrämerei erscheinen, wir müssen indessen dagegen bemerken, daß es im Gegentheil eine wichtige Hauptsache ist, und nicht genug berücksichtigt werden kann.

Zur theilweisen Vermeidung und Abhülfe dieses Uebels, namentlich aber um einer Stagnation des Wassers vorzubeugen, und um der Victoria, die bekanntlich in fließendem Wasser wächst, die heimathlichen Verhältnisse nach besten Kräften zu ersetzen, sucht man durch Aufstellung eines kleinen Schaufelrades von Zink- oder Eisenblech, auf welches ein Wasserstrahl fällt, eine leichte wellenförmige Bewegung herzustellen. Zu diesem Ende muß, vielleicht in der Rückgiebelwand, oder wo man es sonst anzubringen für gut finden möchte, ein Reservoir aus einem Gefäße von Holz,

Zink, oder anderm Material bestehend, aufgestellt werden, aus welchem vermittelst einer Röhre der Strahl auf das Rad geleitet und selbiges dadurch getrieben werden kann. Ist Wasserleitung im Garten, dann ist es sehr bequem, und kann das Wasser bei heißem Wetter den ganzen Tag laufen; muß jedoch das Wasser ins Reservoir eingetragen werden, so ist es auch genügend, wenn das Rad nur von Zeit zu Zeit in Bewegung gesetzt wird. Zuerst namentlich, wenn die Victoria klein und überhaupt das Bassin noch wenig bevölkert ist, scheint es recht vortheilhaft zu sein, später jedoch weniger, da durch die vielfache Unterbrechung des Wasserspiegels durch eine Menge Blätter, die bewegende Kraft zu gering ist, um den Wellenschlag über die ganze Fläche in gleichem Maße ausdehnen zu können.

Ist bei fortschreitendem Wachsthum das Bassin bis zu dem Punkte angefüllt, wo das überflüssige Wasser durch die Abzugsröhre wieder abfließen kann, so unterlasse man es dennoch nicht, jeden schönen Tag ein Quantum von 20—40 Kannen zuzulassen, und trage Sorge für eine fortwährende Erneuerung des Wassers. Es ist durchaus nicht nothwendig, daß dieses Wasser vorher einen höheren Wärmegrad erhalte, als es eben hat, denn ein so kleines Quantum der großen Wassermasse gegenüber, ist zu unbedeutend, um einen wesentlichen Einfluß auf die Temperatur überhaupt ausüben zu können. Sollte es auch sein, daß der Wärmegrad etwas niedriger würde, so ist dagegen die Pflanze schon zu sehr gesichert, um von solchen Kleinigkeiten sich berühren zu lassen.

Ob auch eine Beschattung der Wasserpflanzen im Allgemeinen unnöthig, in manchen Fällen sogar nachtheilig ist, da einige Nymphaeen z. B. ohne directe Einwirkung der Sonne ihre Blüthen gar nicht öffnen, auch überhaupt weniger gut gedeihen, so sieht es die Victoria dagegen bei sehr heißem Sonnenschein nicht ungern, wenn sie vor der Mittagsgluth einigermaßen geschützt wird. Eine zerstörende Einwirkung auf die Blattsubstanz der Wasserpflanzen vermag die Sonne auch ohne Schatten zwar nicht auszuüben,

da die aufsteigenden Wasserdünste die Heftigkeit und Brennbarkeit der Sonnenstrahlen mildern, doch aber geht das sonst dunkle Colorit der Blätter in ein blasgrünes über, wenn die Sonnenhitze zu stark wird. Wo die übergroße Wärme des Hauses bereits durch Beschatten einzelner Theile des Hauses, als Platz für andere Pflanzen abgeschwächt und gemildert wird, braucht die Victoria weiter keines Schutzmittels. Man vermeide jedenfalls ein zu starkes Beschatten, vorzüglich vor der Blüthe, denn wenn auch die Pflanze darunter ein üppigeres Grün entfalten sollte, so wird aber auch im Gegentheil die Blüthezeit dadurch weiter in die Ferne gerückt. Während der Blüthe macht sich dagegen ein stärkeres Beschatten nöthig, da einestheils bei sehr starkem Sonnenschein die Blumen am frühen Oeffnen, namentlich am zweiten Tage ihres Blühens verhindert werden, da die Pflanze zu den Arten gehört, die erst mit dem Verschwinden und Abnehmen der Tageshitze sich entfalten, anderntheils auch wieder, damit die Blumen sich länger, oder vielmehr ihre bestimmte Frist sich offen halten, worauf man, wenn die Blume zu großer Hitze ausgesetzt ist, nicht immer rechnen kann.

Das große Interesse, welches jederzeit neue Einführungen schöner und ausgezeichneter Pflanzen bei allen Pflanzenfreunden erregen, zeigt sich zuerst in dem Wunsche sie kennen zu lernen, dann aber und mehr noch in dem Bestreben sie auch zu besitzen, um selbst an dieser neuen Naturspende sich erfreuen und ergötzen zu können. Diese Erscheinung tritt bei der Victoria um so mehr hervor, da ihre Schönheit und ihr imposantes Wesen unbestritten ist, und ihr Ruhm eine Concurrenz durchaus nicht zu fürchten hat. In Hinblick hierauf darf es durchaus nicht befremden, wenn ein jeder Pflanzenliebhaber alle Mittel aufsucht, um seiner Sammlung einen solchen Schatz zuzuführen. Bei solchen Bestrebungen, diese Pflanze auch unter ungünstigen Umständen kultiviren zu wollen, müssen dann jedenfalls auch ganz eigenthümliche Resultate erscheinen. Denn die Verhältnisse sind hier ganz anderer Art

geworden, wie bei den übrigen Kulturen; während wir ein Gefäß von 8—10′ Durchmesser bei anderen Pflanzen als das non plus ultra ansehen, ist eine solche Größe für die Victoria wenn nicht lächerlich, so doch mindestens ungeeignet zu nennen. Ein großes Wasserfaß oder ein unbedeutender steinerner Wasserbehälter, das sind die Hülfsmittel, die den meisten Gärten höchstens zu Gebote stehen. Man hat es indeß doch versucht, sie in solche Behälter zu pflanzen, die kaum Raum genug enthalten, ein einziges ausgewachsenes großes Blatt aufzunehmen; und die Pflanze hat vor Angst selbst Knospen angesetzt, die indeß nicht zur Perfection gelangten, da die Mutter das Zeitliche segnete; ehe das Kind dieses Zwanges völlig ausgebildet war. Es muß auch in der That einen beängstigenden, unbefriedigenden Eindruck machen, wenn man diese an unbeschränkte Freiheit gewöhnte Pflanze an den Wänden des Gefäßes sich auflehnen und emporklettern sieht, gleich einem riesigen Gefangenen, um sich ihrer unwürdigen Gefangenschaft zu entziehen. Obwohl die Kultivateure, die sich und die Victoria quälen, gewissermaßen Anerkennung verdienen, da sie den Verhältnissen Trotz bieten und die Pflanze verallgemeinern, so ist indessen eine solche Zwangszucht keinesfalls geeignet, zur Anerkennung der Pflanze beizutragen. Man ist gewohnt und man verlangt die Victoria regia, die königliche Wasserlilie, groß und imposant zu sehen, mit einem Worte königlich, denn nur dadurch erlangte sie den allgemeinen Ruf; im anderen Falle muß sie ihr Prädicat verlieren, und wird zu dem Grade einer einfachen Prinzessin herabsteigen.

Das Ziel, welches einige für erreichbar halten, die Victoria in späterer Zeit in unserm Klima für die Sommermonate ohne alle künstlichen Maaßregeln im Freien vegetiren und blühen zu sehen, wird unserer Meinung nach nicht erreicht werden. Denn obschon fest steht, daß die Diffizilität, die sie jetzt als junge Pflanze zeigt, bei längerer Kultur mehr und mehr verschwinden wird, so wie sie wahrscheinlich ebenfalls dann den Wärmegrad nicht mehr so hoch

beanſprucht, überhaupt ihre Kaprizen mehr verliert, ſo wird ſie aber eben ſo gewiß ihr Vaterland nicht verläugnen. Mag es im ſüdlichen Europa erreicht werden, im nördlichen muß man aber wegen ſeiner unbeſtimmten veränderlichen Temperatur auf einen ſolchen Genuß Verzicht leiſten. In England iſt durch die Herren Weeks und Comp. auf Kings-Road zu Chelſea bei London ſchon der Verſuch gemacht worden, ſie im Freien zu kultiviren; wenigſtens wurde das Verfahren ſo bezeichnet. Das zur Kultur beſtimmte Baſſin iſt indeſſen zum Heizen eingerichtet, und wird bei ungünſtiger Witterung durch Fenſter geſchützt. Es ſtößt alſo jedenfalls ziemlich nahe an Oſtentation, wenn man dieſe Art mit Kultur im Freien bezeichnet. Dieſes Verfahren iſt analog dem Auspflanzen warmer Pflanzen in Treibbeete, die man beim Eintritt ſchlechter Witterung durch Auflegen von Fenſtern ſchützen kann, doch wird man es keinesfalls mit Kultur im Freien bezeichnen können. Wenn übrigens auch dadurch der Zweck einer Kultur im Freien nicht oder doch nur höchſt unvollkommen erreicht wird, ſo werden durch ſolche Verſuche doch beſtimmte Reſultate hinſichtlich ihrer Lebenskraft und ihrer unabweislichen Anforderungen erzielt. Die Zeit einer ſichern Klarheit über alle Eigenthümlichkeiten dieſer Pflanze iſt noch nicht erreicht, und hoffen wir, daß ſie in den nächſten Jahren nicht vorenthalten bleibe.

Notizen

über

das fortschreitende Wachsthum der Victoria regia,

unter beigefügten Temperaturverhältnissen, bei der im hiesigen botanischen Garten cultivirten Pflanze genommen.

Am 31. Mai wurde eine junge Pflanze mit 3 Blättern, an welcher das größte ausgebildete Blatt einen Durchmesser von 5″ ergab, während ein 4tes in der Entfaltung begriffen war, in das für sie eingerichtete Bassin eingepflanzt. Am nächsten Tage den 1. Juni war das jüngste Blatt bereits entfaltet, bei einer Temperatur des Wassers von 19° R. und des Hauses 20—23. Vom 2—7 Juni hatte sich der Wärmegrad des Wassers durch anhaltende Sonnenwärme bedeutend erhöht, und war man auf diese Hilfe lediglich angewiesen, da der Heizapparat durch einen Leck unbrauchbar geworden. Das Thermometer zeigte am Tage eine Wärme von 21—23° im Wasser, 22—24 im Hause, während der Nacht 18—19 im Wasser, 16—18° im Hause.

Wir werden nun, der Deutlichkeit halber, da die Pflanze in einer ganz andern Umgebung sich befindet, das erste Blatt, welches sie auf der neuen Stelle entwickelt, mit 1 bezeichnen, obschon es vielleicht im Ganzen das 8. oder 10. ihres Lebens sein mag. Die Tiefe des Wassers von der Oberfläche des Wassers bis zum Herzen der Pflanze betrug $1\frac{1}{2}'$.

Monat Juni.	Blatt		Durchschnittliche Temperatur a. Tage. d. Wassers—d. Hauses
5	1	Eben aus der Scheide	20—22—22—24
7	1	Zeigte sich am Abend an der Oberfläche d. Wassers	
8	1	Halb entfaltet. — Regen und kühle Luft	
9	1	Ganz entfaltet, es sprossen neue Wurzeln aus dem Boden	19 — 18
12	1	Bereits 10'' Durchmesser. Ein junges aus der Scheide. Seit 3 Tagen eine Temperatur von	17 —14—16
13		Seit heute wieder wärmer	20—21—21—22
15	1	11½'' Durchm. — Ausgewachsen	
	2	Heute Morgen entfaltet	17—17
18		Das Haus wegen anhaltend schlechter Witterung geheizt	
21	2	13'' Durchm. — Ausgewachsen	20 — 18
	3	Vier Zoll unter Wasser	
25	3	Ausgebreitet	20 — 18
28	3	16'' Durchmesser	21 — 20
	4	Aus der Scheide ungefähr 4'' heraus	
30	3	16½'' Durchm. — Ausgewachsen	21 — 20
	4	An der Oberfläche	
	5	Aus der Scheide	
Juli 1	4	Auf der Oberfläche	23 —26—27
3	4	15'' Durchmesser	24 —27—28
	5	Einige Zoll aus der Scheide	
5	4	18'' Durchmesser. — Ausgewachsen	22—23—25—26
	5	An der Oberfläche	
	6	Aus der Scheide	
7	5	Heute Morgen ausgebreitet 1' Durchm	19 —15—16
	6	4 Zoll aus der Scheide. Trübe, regnigte Witterung	
8	5	17½'' Durchm	18 —14—15
	4	19'' Durchm. Witterung wie am vorigen Tage	
9	5	18½'' Durchm	19 —16—17
10	5	20½'' Durchm	18 —15 —16
	6	Einige Zoll unter d. Oberfl. Trübe kalte Witterung	
11	5	23½'' Durchm. — Ausgewachsen	20 — 20
	6	An der Oberfläche; wolkiger Himmel	

Monat	Blatt		Temperatur d. Waffers—d. Hauſes
Juli			
14	6	Ueber Waſſer. An den vorhergeh. Tagen kalte Luft	17 —16—17
	7	Aus der Scheide	
15	6	21″ Durchmeſſer	20 — 22
16	6	26″ Durchmeſſer	21 — 24
	7	6 Zoll von der Oberfläche	
	8	Halb aus der Scheide	
18	6	29″ Durchm. — Ausgewachſen	22½ — 26
19	7	An der Oberfläche	23 — 27
	8	Aus der Scheide	
20	7	Halb aufgerollt 1′ Durchm.	24 —27—29
	8	3 Zoll aus der Scheide	
	9	Sichtbar	
21	7	Um Mittag 26″ Durchm	21½ —23—24
22	7	des Morgens 20″ Durchm	21 — 23
23	7	32½″ Durchm	20 — 22
	8	2 Zoll unter Waſſer	
24	7	35½″	22 — 25
	8	Halb entfaltet	
25	7	3′ Durchmeſſer	23 — 26
	8	Entfaltet 2′ Durchm.	
26	7	37″ Durchmeſſer. — Ausgewachſen	19 — 23
	8	34″ Durchmeſſer	
	9	Dicht unter der Oberfläche	
29	8	41″ Durchmeſſer	18½ — 19
	9	Halb entfaltet	
30	8	42″ Durchmeſſer	21 — 23
	9	1½′ Durch. mit aufrechtſtehendem krauſen Rande.	
31 August	8	43″ Durchm. — Ausgewachſen	22 — 27
	9	Flach ausgebreitet 2′ Durchm.	
1	9	35′ Durchm. Gegen Mittag 39″ Durchm	22 — 25
	10	Einige Zoll unter Waſſer	
	11	Aus der Scheide	
3	9	43″ Durchmeſſer	23 — 27
	10	Ueber der Waſſerfläche	
4	9	41″ Durchm	22½ — 21
	10	Halb entfaltet 2′ Durchm	
	11	Einen halben Fuß aus der Scheide	

Monat August	Blatt		Temperatur d. Wassers — d. Hauses
5	9	45½'' Durchm. — Ausgewachsen	20 — 19
	10	32'' Durchmesser	
6	10	40'' Durchmesser	19 — 18
	11	Sieht eben aus dem Wasser	
	12	Mehrere Zoll aus der Scheide	
7	10	42'' Durchmesser	18 — 19
	11	Halb entrollt	
8	10	45½'' Durchmesser, mit ½'' hohem Rande	19 — 21
	11	2' Durchmesser mit 2'' hohem Rande	
	12	6 Zoll aus der Scheide	
9	10	46'' Durchm. — Ausgewachsen	20½ — 24
	11	33'' Durchmesser	
10	11	42'' Durchmesser	21 — 25
	12	dicht unter der Wasserfläche	
11	11	45'' Durchmesser	21 — 24
	12	Auf der Oberfläche, unentfaltet	
	13	Einige Zoll aus der Scheide	
		Eine Blüthenknospe entdeckt, noch tief in d. Scheide.	
12	11	48'' Durchmesser	22 — 25
	12	2' Durchmesser mit 2'' hohem Rande	
		Knospe noch nicht sichtbar.	
13	11	4' 1'' Durchm. — Ausgewachsen. — Die Knospe vom Bassinrande aus sichtbar	24 — 28
14	12	42'' Durchmesser	24 — 27
15	12	46'' Durchm., die Knospe noch in der Scheide, wie ein Hühnerei groß	23½ — 26
16	12	52'' Durchmesser	23 — 26
	13	Eben außer Wasser	
17	12	54'' Durchm	24 — 28
	13	Halb entfaltet, Knospe aus der Scheide	
18	12	56'' Durchmesser	25 — 28
	13	Entrollt, 2' Durchmesser	
19	12	58'' Durchmesser. — Ausgewachsen	24 — 27
	13	31'' Durchmesser	
20	13	39'' Durchmesser	23 — 26
	14	An der Oberfläche. Knospe so groß als ein Entenei	

Monat August	Blatt		Temperatur d. Wassers—d. Hauses
21	13	48'' Durchmesser	22 — 26
	14	Auf der Oberfläche noch zusammengerollt	
22	13	53'' Durchmesser	22½ — 26
	14	2' Durchmesser	
23	13	57'' Durchmesser	23 — 27
	14	30'' Durchmesser. Knospe 5'' unter Wasser	
25	13	58'' Durchmesser	24 — 28
	14	40'' Durchm. Knospe noch 2'' unter Wasser.	
26	13	59'' Durchmesser. Ausgewachsen	25 — 28
	14	49'' Durchmesser	
	15	Kommt ebenü. Wasser. Ebenso d. Knospe ⅓ d. Länge	
27	14	57' Durchmesser	25 — 28
	15	Noch zusammengerollt. Knospe bis an den Fruchtknoten über Wasser	
28	14	59'' Durchmesser	24½ — 27
	15	Halb entfaltet. Knospe fing um 3½ Uhr an sich zu öffnen und hatte 7½ Uhr das erste Stadium zurückgelegt	
29	14	60½'' Durchmesser	24 — 26
	15	21'' Durchm. — Blume im letzten Stadium.	
31	14	5' 3'' Durchm. — Ausgewachsen	23 — 26
	15	3' Durchmesser	
	16	Sieht aus dem Wasser	

Da nun der Kulminationspunkt der Pflanze, die Blüthenerzeugung, erreicht ist, halten wir es für überflüssig, diese Notizen in so ausgedehnter Art noch fortzuführen. Die Knospen erscheinen rasch und in großer Menge, so daß alle 4—5 Tage durchschnittlich sich eine frische öffnet. Das freudige Wachsthum der hiesigen Pflanze dauerte bis Mitte September, wo die Blätter einen Durchmesser von beiläufig 6' erreicht hatten; nach dieser Zeit nahmen sie rasch ab, bis gegen Ende November die Triebkraft völlig entwichen war. —

Anhang.

Die in Kultur befindlichen Wasserpflanzen, vorzugsweise der wärmeren Zonen.

Die vielfach angewandte Bezeichnung der Victoria regia „Königin der Wasserpflanzen“ ist nicht sowohl eine bildliche, obwohl man dadurch ihre majestätische Erscheinung, ihre königliche Schönheit und Größe nicht besser bezeichnen könnte, sie erwarb sich vielmehr diese Würde durch ihr königliches Ansehen und ihre Autorität, denn an ihr Erscheinen knüpft sich die Gründung eines neuen Reiches in dem Kulturbetriebe, das Reich der Wasserpflanzen. Nimmt man jetzt einen Katalog eines größeren Gartens zur Hand, so findet man es in einem eigenen Abschnitte mit „Wasserpflanzen oder Plantae aquaticae“ aufgeführt, während früher die Namen der Glieder dieser Verbindung auf alle Spalten zerstreut waren. So wie die Namen finden sich auch die Individuen selbst von überall her wieder zusammen, wo sie bisher unter Druck und größter Vernachlässigung ihr Leben kümmerlich hinbrachten, und nur ihrer harten Ausdauer ist es zuzuschreiben, daß sie unter solchen Verhältnissen ihr Leben noch zu fristen vermochten. Nur allein durch die gelungene Kultur der Victoria

wurden diese Wasserpflanzen, die doch selbst so schön, aus der Vergessenheit gerissen und zu neuem Ansehen gebracht, und wird man aus diesem Grunde der Victoria regia dieses glänzende Epitheton gern und willig zugestehen.

Die Gärtner fühlen indeß das so lange getriebene Unrecht, an diesen der Mehrzahl nach herrlichen Pflanzen sehr wohl, und suchen sich jetzt gegenseitig in der vollen Anerkennung derselben zu überbieten. Kein Wunder also, wenn die Handelsgärtner mit dieser Pflanzensection ein gutes Geschäft machen. Man hat aber auch in der That fast keine Pflanze, die so dankbar, und doch dabei fast keine Mühewaltung erfordert, als z. B. eine hübsche Nymphaea. Ein verhältnißmäßiges Wassergefäß mit Schlammerde in einem sonnigen geschlossenem Raume, und ein einmaliges Verpflanzen im Frühjahr, das ist das ganze Erforderniß im Sommer, wogegen man fast den ganzen Sommer mit Blumen belohnt wird, die fast bei allen schön, oft auch von dem herrlichsten Wohlgeruche sind; im Winter, wo die Meisten einziehen, genügt ein Standort unter einer Stellage in einem temperirten Hause, und hält man die Erde in einem halbtrockenen Zustande.

Um den Liebhabern dieser Pflanzengruppe einigermaßen entgegen zu kommen, fügen wir nachstehend eine große Auswahl bei, wobei wir zu gleicher Zeit auf Behandlung und Eigenthümlichkeiten Rücksicht nehmen werden. Wir wählen natürlich nur solche, die gegenwärtig in den Gärten in Kultur sich befinden, und sich zur Ausschmückung eines Aquariums oder der Warmhäuser eignen.

Aponogeton. Von dieser Gattung befinden sich zur Zeit wohl nur 3 Arten in den Gärten, die obschon vom Cap der guten Hoffnung, doch trotzdem in unsern heißen Aquarien ausgezeichnet gedeihen. Es sind:

A. angustifolium Act. Blumen weiß und erscheinen fast das ganze Jahr.

A. distachyon, Thunb. Mit ebenfalls weißen angenehm duftenden Blumen, blüht von Mai bis zum August.

A. junceum, Lehm. Blumen weiß, duftend, blüht fast immerwährend. Vermehrung dieser Gattung durch Samen und Theilung der Wurzeln. — Vegetiren auch im Winter.

Ceratopteris thalictroides, (**Ellobocarpus oleraceus Kaulf.**) Hülsenfarrn. Dieser Wasserfarrn ist eine einjährige sehr zierliche Pflanze aus Ostindien, und erreicht oft eine Höhe von 2 Fuß. Als junge Samenpflanze darf es nicht zu viel Wasser erhalten, weil es in so zartem Alter leicht fault. Die Vermehrung geschieht durch Samen, oder durch die an den Wedeln entstehenden Fruchtknötchen. Man pflegt es ziemlich groß zu pflanzen.

Euryale ferox Salisb. (**Anneslea spinosa.**) Wir erwähnten diese schöne Pflanze aus Ostindien schon früher. Sie gleicht der **Victoria regia** in jeder Beziehung, sowohl in ihrer Entwicklung wie in ihrem Habitus, nur daß sie weniger schwierig zu kultiviren ist. Je mehr Bodenraum sie hat, desto schöner und größer entwickeln sich ihre Formen. Die Blumen sind schön roth und erscheinen sehr reichlich vom Juli bis September. Die Vermehrung geschieht durch Samen, und muß die Aussaat wo möglich in die Zeit von Mitte Januar bis Mitte März fallen.

Herpestis Monniera, H. B. (**Herpestis Brownei, Steud.**) Diese Art ist unter den vielen dieser Gattung die schönste. Sie hat kriechende wurzelnde Stengel und eignet sich sehr gut zu Einfassungen an Aquarien, so wie auch als Hängepflanze an Wassergefäßen oder überhaupt feuchten Stellen. Blumen zahlreich, hellbläulich. Vaterland Nord- und Südamerika.

Hydroclaeis Humboldtii, Rich. (**Limnocharis Humboldtii hort.**) Caracas, Blumen von einer wundervoll schwefelgelben Färbung, die übrigens sehr reichlich erscheinen, und sich ungefähr ½ Fuß über die Wasserfläche erheben. Die Pflanze verlangt im Winter einen hellen Standort und eine öftere Erneuerung

des Wassers, indem man sonst leicht dem Verluste derselben ausgesetzt ist. Vermehrung durch Theilung der sarmentenartigen Stengel.

Limnanthenium geminatum, Griseb. (Villarsia geminata R. Br., V. sarmentosa Sims.) Die Pflanze hat kleine, herzförmige, abgerundete Blätter und gelbe Blumen, die sich vom Juni bis August entwickeln. Vaterland, Neuholland.

Limnocharis Plumieri. Rich. Diese Pflanze, deren Blätter sich über 2 Fuß aus dem Wasser erheben, trägt auf den ebenfalls langen Blumenstengeln blaßgelbe Blumen in doldenartiger Stellung. Blüht leicht und gern. Vaterland Brasilien. Vermehrung durch Samen, die man am Beßten auf Holznadeln mit Heideerde in einer Glasglocke aussäet.

Nelumbium, Juss. Diese Gattung ist bekannt durch ihre schönen Blätter und herrlichen großen Blumen, die sie jedoch ziemlich selten entwickelt. Sie ist über einen großen Theil der Erde verbreitet, namentlich in den Varietäten des **N. speciosum.** Vermehrung durch Theilung der Rhizomen und durch Samen, deren Schale man erst behutsam durchfeilt. Die Aufbewahrung der Rhizomen für den Winter wird in halbfeuchter Erde bewerkstelligt. In Kultur sind zur Zeit:

N. luteum Willd. N. codophyllum, Rafin. Blumen gelb, Vaterland Louisiana.

N. speciosum, Willd. mit den Varietäten **N. sp. caspicum, N. sp. Count of Thun, N sp. flavescens, N. sp. Pekingense et P. fl. albo, N. sp. roseum.** Die Blumen dieser Varietäten spielen vom reinsten Weiß in allen Nüancen bis ins schönste Roth, und verbreiten einen feinen anisartigen Geruch. In Ostindien wird diese Pflanze hoch verehrt und heilig gehalten, auch deßhalb noch besonders geschätzt, da die Wurzeln und Samen genießbar sind.

Nymphaea Lin. Die Arten dieser Gattung sind größtentheils sehr schön, viele sogar noch mit einem herrlichen Aroma ausge-

stattet. Die Blätter sind schwimmend, so wie auch die Blumen sich zumeist nur wenig über das Wasser erheben. Im Winter ziehen sie sämmtlich ein, und läßt man dann die Erde halb trocken werden. Vermehrung durch Knollen und Samen. In den Gärten befinden sich:

Nymphaea blanda, Meyer. Vaterland, Guiana. Blumen weiß, während des ganzen Sommers blühend.

N. coerulea, Savigny. Aegypten; Blumen hellblau; blüht vom Juli bis September.

N. cyanea, Roxb. Indien; Blumen blau; blüht fast den ganzen Sommer.

N. dentata, Th. et Schum. Sierra Leona. Sie ist weiß und zugleich die größte der Nymphaeen, sowohl in Blumen als in Blättern, die sehr stark gezähnt sind.

N. edulis, DC. Indien. Blumen weiß, vom Mai bis August blühend.

N. gracilis, Zucc. Mexico, Blumen weiß, vom Juni bis September blühend.

N. Lotus, Lin. Aegypten, Blumen lila, erscheinen im August und September. Es ist dies der Lotos der Alten, eine Pflanze, die sie hoch verehrten. Aus ihrem Samen wird in Aegypten eine Art Brod bereitet.

N. micrantha, Perrot et Guill. Senegambien. Blumen weiß, sehr klein, vom Juni bis September erscheinend. Diese Art hat die Eigenthümlichkeit, daß sie auf dem Blatte an der Stengelnarbe junge Pflanzen entwickelt.

N. odorata, Ait. Amerika. Blumen weiß, angenehm duftend, blüht fast den ganzen Sommer.

N. pygmaea, Ait. Südamerika, Blumen weiß, klein aber sehr lieblich, blüht Juli und August.

N. rubra, Roxb. (N. sanguinea hort.) Indien. Dies ist unstreitig die schönste Art, mit prächtig dunkelrothen Blumen,

die vom Juli bis September erscheinen. Man kennt noch eine Varietät, rosea, von dieser Art, die indeß nicht in den Gärten ist.

N. scutifolia, DC. Cap der guten Hoffnung. Blumen blau mit gelben Intus, sehr wohlriechend, blüht fast den ganzen Sommer hindurch.

N. stellata, Wild. Ostindien. Blumen blau.

N. thermalis DC. Ungarn, an den warmen Quellen von Suz. Blumen weiß, vom Juli bis September blühend.

N. versicolor. Roxb. Ostindien. Blumen weiß ins Violette schattirend, blüht im August.

Phylidrum lanuginosum. Gaertn. Eine staudige zweijährige Pflanze, in China einheimisch und zu den Commelinaceen gehörend. Sie macht 3—4 Fuß lange ästige Blumenstiele, die gelbe Blumen tragen. Vermehrung durch Theilung und Samen, denen man jene Behandlung wie bei Limnochar. Plumieri angeben, angedeihen läßt.

Pistia stratiotes. Lin. Das Vaterland dieser Pflanze ist sehr ausgebreitet, da man sie in allen Welttheilen außer Europa antrifft. Es ist eine Art große Wasserlinse, die daher auch ohne Erde gut gedeiht, üppiger jedoch in derselben wächst und zu Einfassungen von Aquarien sich trefflich eignet. Im Winter ist sie sehr schwer zu erhalten, am Geeignetsten ist ihr während dieser Zeit ein trockener warmer Standort im Warmhause, mit häufiger Wassererneuerung. Vermehrung durch Samen und Stolonen.

Pontederia Lin. Man besitzt mehrere Arten dieser Gattung, die größtentheils schön blaublühend sind. Sie gedeihen gut in einer kräftigen Erde, und sind außer der P. crassipes durchaus nicht schwierig zu ziehen. Vegetiren im Winter.

Pontederia crassipes, Mart. (Eichhornia speciosa, Kunth). Guiana, Blumen schön blau, rispenförmig blühend. Sehr diffizil.

P. coerulea, Maund. Mittelamerika, Blumen blau.

P. gigantea hort? — Vermehrung durch Samen und Stolonen.

Sagittaria acutifolia, Lin. fil. Aus Surimam, mit weißen Blumen.

S. angustifolia Bot. Reg. Vom Essequibo-Flusse; mit weißen Blumen, im Juni blühend. Vermehrung aus Samen.

Vallisneria spiralis, Lin. Diese Pflanzenart ist weniger schön als interessant; ihre grasartigen Blätter bieten wenig, indessen sind die weiblichen Blüthen höchst merkwürdig, da sie sich an einem spiralförmigen Stengel auf die Oberfläche des Wassers, oft gegen 3 Fuß lang, hinaufarbeiten und hier die Befruchtung erlangen, da der sich unter Wasser entleerte Samenstaub auf dem Wasser treibt. Blumen unbedeutend. Vermehrung durch Stolonen, weniger aus Samen.

Dies waren nur solche Wasserpflanzen, deren Wurzelstock gänzlich unterm Wasser sich befindet, es giebt nun aber noch eine Menge, die es lieben, blos im Wasser zu stehen und sich nach Gefallen ihr Theil aufzusaugen. Es sind dies unter Andern: **Zantedeschia aethiopica Spr.** (Calla) die **Jussieua-Arten, Oryza, Thalia dealbata, Pancratium maritimum,** die **Cyperus-Arten wie Papyrus antiquorum, Colocasia esculenta** und fast alle andere **Aroiden, Saccharum** und s. f. Dehnt man die Sammlung weiter aus, so gehören dahin auch die Schlauchpflanzen **Nepenthes, Cephalotus** und dergl. In einigen Catalogen sind selbst **Carludovica** und **Torenia asiatica** als **Plantae aquaticae** aufgeführt.

Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

Eine vollständig aufgeblühte Blume nebst der Ansicht eines Blattstückes der Oberfläche, mit aufrechtstehendem rothen Rande; 1/3 natürlicher Größe.

Zweite Tafel.

No. 1. Ein Durchschnitt des Fruchtknotens; No. 2. Die Rippenconstruction der Unterfläche der Blätter mit den Zellengefäßen des Blattstiels; 1/3 natürlicher Größe.

Dritte Tafel.

Der Durchschnitt eines Victoria-Hauses.

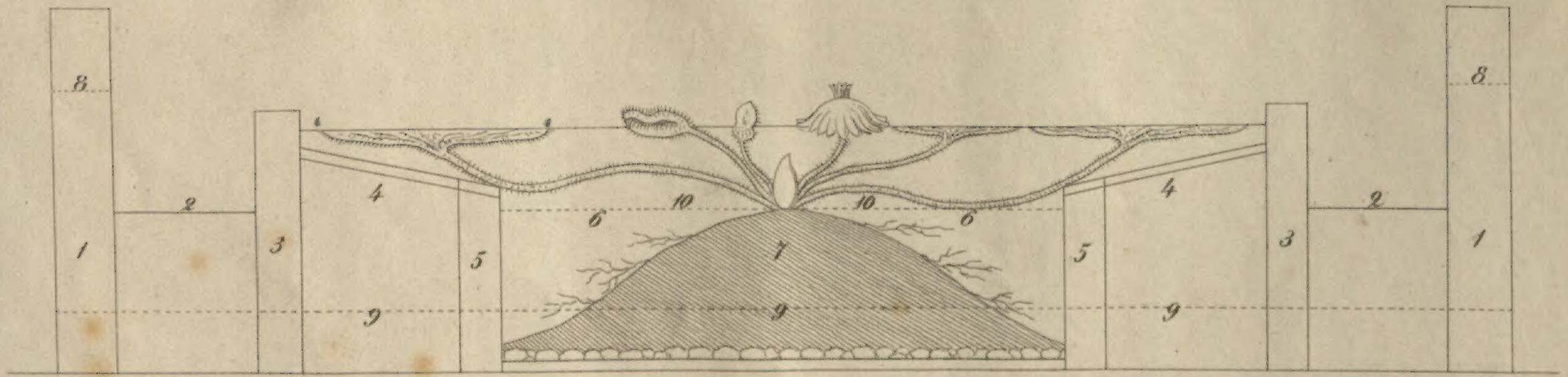
1. Aeußere Mauer des Hauses.
2. Weg im Hause.
3. Aeußere Bassinmauer.
4. Zwischenraum mit Erde ausgefüllt.
5. Innere Bassinmauer.
6. Wasser.
7. Erdmischung.
8. Höhe bei Errichtung eines eisernen Kuppelhauses.
9. Möglicher Wegfall von 1½' Tiefe, wodann aber eintreten muß, bei Linie
10. Ebnung des Erdhaufens.

Heizapparate, Abzugsrohr und dergl. hängen lediglich von örtlichen Verhältnissen ab, und können nach diesen auch am zweckdienstlichsten eingerichtet werden.

J. B. Appel's Buchdruckerei.

Inhalt.

	Seite
Einleitung	1— 3
Entdeckung und Einführung der Pflanze	4—32
Erscheinen und Wesen	33—59
Kultur	60—84
Ueber fortschreitendes Wachsthum der Victoria	85—89
Ueber die Wasserpflanzen der wärmeren Zonen	90—96
Erklärung der Kupfertafeln	97


8
2
1
3
4
5
6
10
7
9

1
2
3
4
5
10
15'